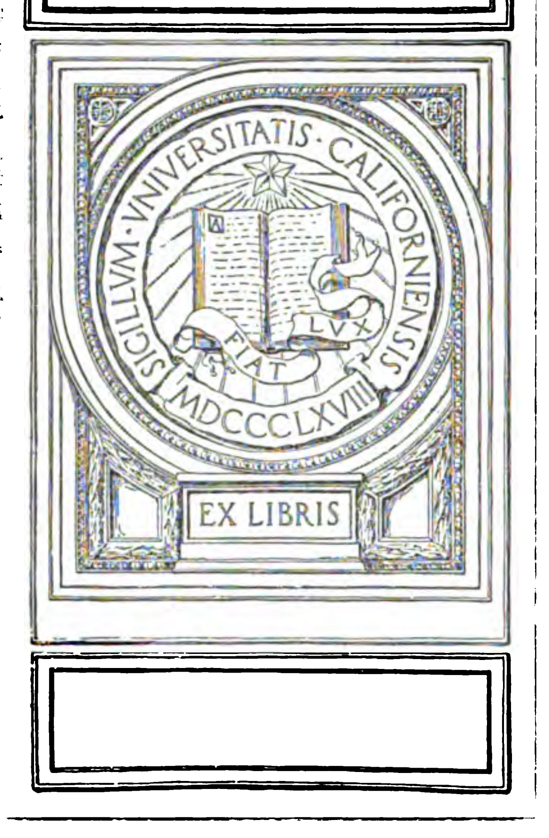

SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
FIAT
LVX
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS







Zentralblatt

für

INNERE MEDIZIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, **v. Leube,** Würzburg, **v. Leyden,** Berlin, **Naunyn,** Straßburg i. E., **Nothnagel,** Wien,

redigiert von

H. Unverricht,
Magdeburg.

Fünfundzwanzigster Jahrgang.

Leipzig,
Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel.
1904.

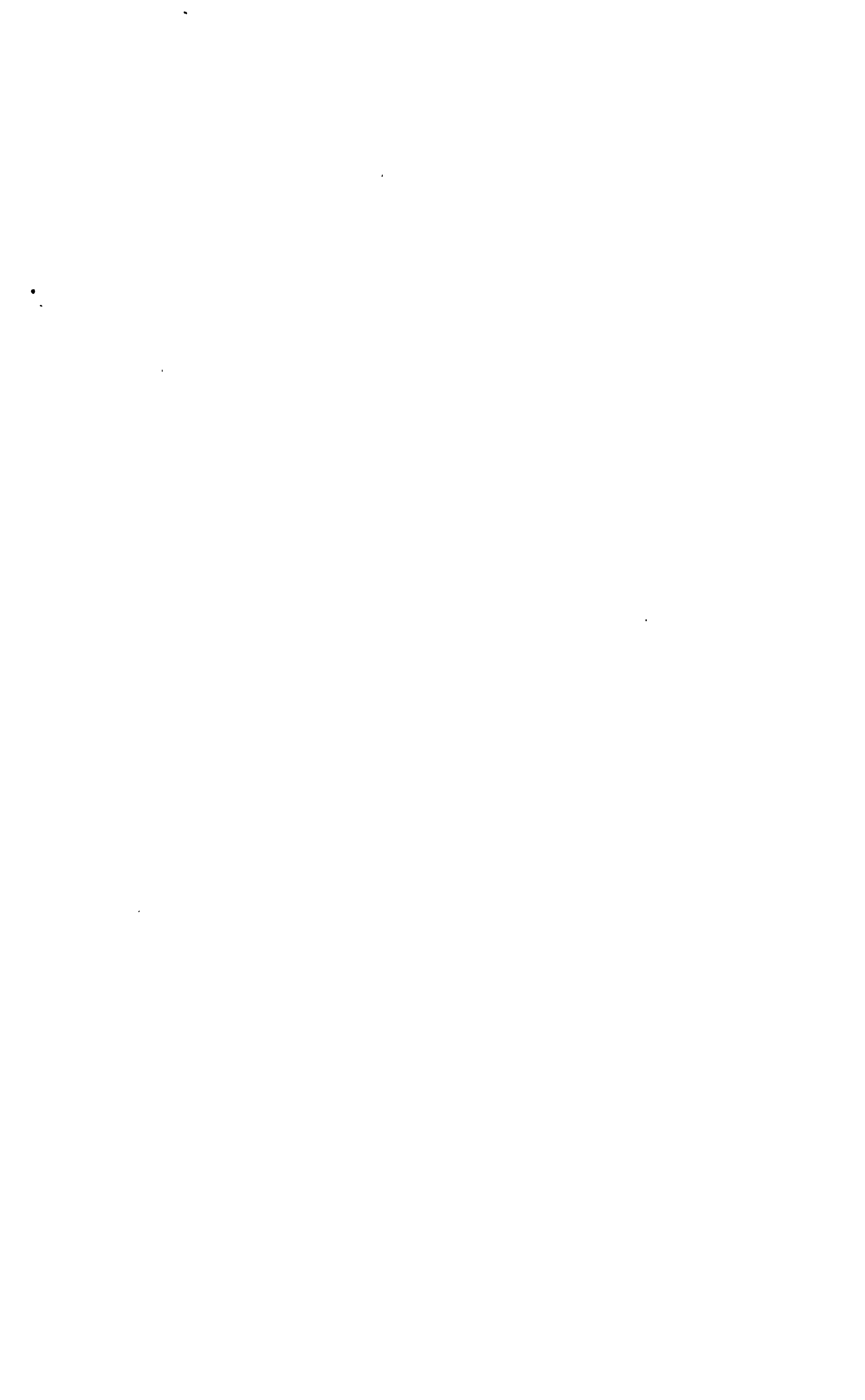


Originalmitteilungen.

Namenverzeichnis.

Sachverzeichnis.

Die mit *B* versehenen Artikel bezeichnen Bücherbesprechungen und die mit * versehenen Originalmitteilungen.



Zentralblatt
für
INNERE MEDIZIN

herausgegeben von

Binz, v. Leube, v. Leyden, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Würzburg, Berlin, Straßburg i/E., Wien,

redigiert von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Fünfundzwanzigster Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrganges 20 Mark, bei halbjähriger Vorauszahlung. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Nr. 1. Sonnabend, den 9. Januar. 1904.

I.

(Aus der medizinischen Klinik in Jena. Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. R. Stintzing.)

Über das Verhalten der Leukocyten bei der Pleuritis.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von

Grigor Sagianz.

Seitdem festgestellt worden war, daß den Leukocyten im tierischen Körper eine wichtige Rolle im Kampfe gegen die die

Krankheit erregenden Stoffe zufällt, wurde in der modernen Blutforschung den weißen Blutkörperchen größere Aufmerksamkeit gewidmet.

Gerade in der letzten Zeit wurde seitens vieler Forscher eine Reihe von Versuchen an Tieren und Menschen angestellt behufs präziser Definition sowohl der theoretischen als auch der klinisch-praktischen Bedeutung des Verhaltens der Leukocyten bei verschieden Krankheitsprozessen. Es würde außer dem Rahmen meiner Mitteilung liegen, wenn ich die theoretischen Fragen über die Leukocytose und Leukopenie und die Meinungsverschiedenheiten der Autoren darüber zu erörtern versuchte.

Um nur die klinisch-praktische Seite hervorzuheben, so hat sich die Leukocytose resp. die Leukopenie als häufige konstante Begleiterscheinung bei verschiedenen Erkrankungen herausgestellt.

So ist beobachtet worden, daß bei Pneumonie, bei Erysipel, bei Scharlach, bei Diphtherie, bei Malaria, bei Appendicitis und überhaupt bei Eiterungsprozessen im Organismus eine hohe oder mäßige Leukocytose, dagegen bei Typhus, bei Masern, bei foudroyanter Sepsis, bei Miliartuberkulose und bei starken Eiterungen im Organismus eine Verminderung der Leukocytenzahl, die Leukopenie, einzutreten pflegt.

Daß man demnach dem Leukocytenwert bei der Beurteilung der genannten Krankheiten differentialdiagnostisch, prognostisch und auch therapeutisch eine gewisse Bedeutung beimessen kann, ähnlich wie dem Puls, der Temperatur und dem Allgemeinzustande des Pat., darüber kann jetzt kein Zweifel mehr bestehen. Gerade die neueren Mitteilungen über den diagnostischen Wert der Leukocytose bei eitrigen Prozessen, speziell bei Appendicitis (Curschmann, Wassermann, Kühn u. a.), haben die Wichtigkeit der Leukocytenzählung bei verschiedenen in Frage kommenden Fällen hervorgehoben.

Um die Kenntnis von dem Verhalten der Leukocyten bei entzündlichen Krankheiten zu erweitern, stellte mir Herr Prof. Stintzing die Aufgabe, bei den verschiedenen Formen und in verschiedenen Stadien der Pleuritis die Leukocytenzahl zu beobachten.

Dieser Aufgabe habe ich mich unter gütiger Leitung des Herrn Privatdozenten Dr. J. Grober seit Januar 1903 unterzogen und im ganzen 30 Fälle von verschiedenen Pleuritisformen untersucht. Davon beträgt die zur serofibrinösen Form gehörige Zahl 21 (darunter sicher tuberkulös 5), die übrigen 9 Fälle gehören dem Empyem an. Die Untersuchungen wurden von mir durchschnittlich einmal täglich, in der Mehrzahl der Fälle vom physikalisch nachgewiesenen Anfange der Exsudatbildung bis zum medikamentös oder operativ erzielten Verschwinden des Exsudates ausgeführt. Die Pat., die behufs der Operation nach der chirurgischen Klinik verlegt waren, wurden dort bis zur vollständigen Genesung weiter untersucht. Ich bediente mich bei der Zählung der Blutkörperchen der Thoma-Zeiss'schen Zählkammer und des Zeiss'schen Okular 4 und Objektiv

D (×420). Bei dieser Vergrößerung konnte ich deutlich die polynukleären Leukocyten von Lymphocyten unterscheiden.

Die Zählung nahm ich zu verschiedenen Tageszeiten, die in den Tabellen vermerkt sind, vor, wobei ich mir der bekannten Tagesschwankungen der Leukocytenzahl wohl bewußt war, die ich jedoch, da es sich im folgenden um große Differenzen handelt, vernachlässigen konnte.

Entnommen habe ich das Blut der Fingerkuppe nach vorsichtiger Reinigung derselben. Hier mögen zur Bestätigung meiner aus den Untersuchungen erzielten Ergebnisse nur je 2 Fälle von jeder Form der Pleuritis Platz finden. Die ausführliche Mitteilung wird an anderem Ort erfolgen. Diese Ergebnisse, die ich auch durch Tierversuche an einer Reihe von Kaninchen nachgeprüft habe, lauten ziemlich ähnlich den Zahlen, die Curschmann bei der Untersuchung der Leukocyten bei den vom Blinddarm und Wurmfortsatz ausgehenden entzündlichen Prozessen beobachtet hat. Ich konnte feststellen, daß bei den serös-fibrinösen Formen der Pleuritiden rheumatoider Natur sowohl am Anfang des Prozesses, als auch bei reichlicher Exsudatbildung gar keine oder nur vorübergehend eine geringfügige Leukocytose zu bestehen pflegt. Es ist zu bemerken, daß bei Pleuritiden sero-fibrinöser Natur weder der Puls, noch die Temperatur, noch die reichliche Exsudatbildung im Verlauf der Krankheit in irgendeinem Verhältnis zur Leukocytenzahl stehen.

2 Fälle mögen das Gesagte bestätigen.

Fall 1. Pleuritis sero-fibrinosa dextra.

A. B., 9jähriger Schüler. Aufgenommen am 4. März 1903. Bisher stets gesund. Seit 14 Tagen Stechen in der rechten Brustseite. Fieber bis zu 39°. Mattigkeit. Seit 4 Tagen trockener Husten. Kein Auswurf. Ord.: Prießnitz.

Status praesens vom 4. März. Haut gelblich gefärbt, trocken, heiß anzufühlen. Frequente und angestrengte Atmung. Die rechte Thoraxseite deutlich vorgebuchtet. Lungenbefund: links normal; rechts vorn normale Verhältnisse, hinten rechts vom 6. Brustwirbel gedämpfter Perkussionsschall, an Stelle der Dämpfung abgeschwächtes Atmen. Stimmfremitus rechts hinten aufgehoben. Im Urin kein Eiweiß, kein Zucker.

Decursus. Am 6. März. Das Exsudat ist bis zur Höhe des 4. Brustwirbels gestiegen. Atemgeräusch völlig aufgehoben. Kein Rasseln, kein Geräusch. Temperatur 39. Pat. zeigt schwere Allgemeinerscheinungen. Durch Punktion wurden 150 ccm klar-seröser Flüssigkeit mit einigen Leukocyten und Erytrocyten entleert. Kein Tuberkelbazillus. Das Exsudat wurde auf Mäuse verimpft. Ord.: 3mal täglich 0.5 Natr. salicyl.

Am 9. März. Das Exsudat ist nach der Punktion erheblich zurückgegangen. Hinten unten rechts abgeschwächtes vesikuläres Atmen. Die Temperatur, welche bis jetzt zwischen 38—39 geschwankt hat, fällt ab. Temperatur 37,5. Puls 100. Die Mäuse sind gesund geblieben.

Am 14. März. Das Exsudat resorbiert sich auf Natr. salicyl. sehr rasch. Urinausscheidung normal. Temperatur 38,6. Puls 100. Die Lungen sind völlig normal. Nur hinten unten rechts geringe Dämpfung.

Am 20. März. Dämpfung hinten rechts drei Querfinger hoch, vorn ein Querfinger. Sonst überall normaler Befund. Kein Husten, kein Auswurf. Temperatur 37. Puls 90.

Am 26. März. Unbedeutende Dämpfung rechts hinten unten. Pat. fühlt sich ganz wohl. Als gesund entlassen.

4.	März	12	Uhr	M.	Leukocytenzahl	10 000
4.	«	6	«	N.	«	10 700
5.	«	10½	«	V.	«	11 700
6.	«	11½	«	V.	«	9 000
7.	«	10½	«	V.	«	6 700
8.	«	11½	«	V.	«	9 500
9.	«	11½	«	V.	«	7 700
10.	«	11½	«	V.	«	7 800
11.	«	11	«	V.	«	8 000
12.	«	10½	«	V.	«	7 900
13.	«	11½	«	V.	«	8 000
14.	«	11	«	V.	«	11 000
15.	«	12	«	M.	«	11 500
16.	«	11	«	V.	«	8 500
17.	«	3½	«	N.	«	8 700
18.	«	11½	«	V.	«	11 500
19.	«	12	«	M.	«	10 700
20.	«	10½	«	V.	«	7 800
21.	«	12½	«	N.	«	10 000
25.	«	11½	«	V.	«	7 000

Die Zahl der roten Blutkörperchen schwankte im Verlauf der Krankheit zwischen 4—5000000. Hämoglobingehalt anfangs 70%, am Ende der Krankheit 85%.

Fall 2. Pleuritis sero-fibrinosa.

O. A., 40jähriger Weber. Aufgenommen am 17. April 1903. Glaubt nie krank gewesen zu sein. Seit 4 Jahren Atemnot und Seitenstechen. Starker Husten. Der Zustand hat sich verschlimmert.

Status praesens am 17. April. Haut feucht, heiß anzufühlen. Atmung angestrengt, frequent. Starker Husten mit reichlichem Auswurf. Keine Tuberkelbazillen. Thorax flach. Temperatur 39. Puls 90. Lungenbefund: rechts hinten unten Dämpfung in der Höhe des 5. Brustwirbels. In ihrem Bereich Atemgeräusche sowie Stimmfremitus aufgehoben. Über der rechten Spitze feuchte Rasselgeräusche. Herzgrenze und Töne normal. Herzaktion beschleunigt. Im Urin kein Eiweiß.

Decursus. Am 23. April. Pat. schwitzt stark, 3 Pfund abgenommen. Temperatur abends 39,2. Die Dämpfung rechts hinten unten beginnt in der Höhe des 6. Brustwirbels; über den gedämpften Partien abgeschwächtes Atmen und aufgehobener Stimmfremitus. Oberhalb der gedämpften Zone Perkussionsschall deutlich tympanitisch. Ord.: Natr. salicyl. 2mal 2,0.

Am 29. April. Temperatur ist jetzt normal. Urinmenge größer. Das Exsudat nimmt nicht ab. Vitale Kapazität (statt 3900) nur 2100. Appetit schlecht, Kopfschmerzen und Ohrensausen. Natr. salicyl. ausgesetzt, dafür Aspirin 2mal 1,0.

Am 30. April. Durch Punktion 150 ccm einer serösen, etwas blutig tingierten Flüssigkeit entleert. Das Allgemeinbefinden gut. Temperatur 37,0. Puls 90.

Am 2. Mai. Pat. fühlt sich ganz wohl. Rechts hinten unten beginnt die Dämpfung in der Höhe des 6. Brustwirbels. Vitale Kapazität 2100. Temperatur 38,4.

Am 10. Mai. Die Dämpfung reicht noch bis zum 7. Brustwirbel. Atemgeräusch und Stimmfremitus herabgesetzt. Temperatur 37,0. Puls 80. Vitale Kapazität 2300.

Am 12. Mai wird Pat. gegen ärztlichen Rat gebessert, aber noch arbeitsunfähig entlassen.

Die Zahl der roten Blutkörperchen schwankte zwischen 3—4 Millionen. Hämoglobingehalt anfangs 60% und bei der Entlassung 70%.

18.	April	6	Uhr	N.	Leukocytenzahl	7 500
19.	«	7½	«	N.	«	6 000

20. April	12	Uhr M.	Leukocytenzahl	7000
23. »	11½	« V.	«	7300
25. «	10¼	« V.	«	7900
28. «	11¼	« V.	«	7800
29. «	9	« V.	«	7500
30. «	6	« N.	«	8000
1. Mai	5¼	« N.	«	8900
2. «	11¼	« V.	«	7900
6. «	7	« N.	«	9500
10. «	11¼	« V.	«	10000
11. «	9	« V.	«	8500
12. «	11	« V.	«	8000

Der Fall 1 ist besonders interessant deshalb, weil hier anfangs wegen der hohen Temperatur bis 39°, des frequenten Pulses und der schweren Allgemeinerscheinungen die Diagnose auf ein Empyem hätte gestellt werden können. Die Probepunktion aber ergab ein einfach sero-fibrinöses Exsudat ohne Mikroorganismen, was durch mikroskopische Untersuchung und durch die Verimpfung auf die Mäuse festgestellt wurde. Die vor wie nach der Punktion ausgeführte Blutuntersuchung ergab einen normalen Leukocytenwert.

Die Leukocytenzählung könnte hier demnach schon vor der Probepunktion mit ziemlicher Sicherheit ausschlaggebend für die Beurteilung der Natur des Exsudates werden. Denn wenn man auch bei den Pleuritiden einfach sero-fibsinöser Natur vereinzelt einen hohen Leukocytenwert bis zu 15000 beobachten kann, so schwankt doch die Leukocytenzahl, wenigstens nach meinen Untersuchungen, in ca. über 90% der Fälle zwischen 6—12000. Steigt aber die Leucocytenzahl über 15000 und bleibt dauernd annähernd so hoch bis ca. 20000, so kann es sich, wenn andere die Leukocytose hervorrufende Prozesse auszuschließen sind, um eine tuberkulöse Pleuritis handeln. Zwei Beispiele mögen das letztgesagte unterstützen.

Fall 3. Pleuritis serosa tuberculosa.

F. P., 46jähriger Töpfermeister, aufgenommen am 4. Mai 1903.

Ein Bruder an Schwindsucht gestorben. Will selbst früher nie krank gewesen sein. Seit 2 Jahren viel Husten, Atemnot. Im Februar sind zum erstenmal seine Füße geschwollen.

Status praesens am 4. Mai. Kräftig gebaut. Starkes Ödem der Haut, des Thorax, an den Händen. Die Beine sind in hohem Grade ödematös. Thorax faßförmig; beim Atmen bleibt die linke Seite zurück. Die ganze linke Seite vollständig gedämpft. Darüber Atemgeräusch abgeschwächt, Simmfremitus aufgehoben. Zweiter Pulmonalton stark akzentuiert. Puls 112. Temperatur 38,5. Im Urin Spuren von Eiweiß.

Decursus. Am 4. Mai. Gleich nach der Aufnahme wurde Pat. in der in en vorderen Axillarlinie im 5. Interkostalraum punktiert und 1200 ccm einer serösen, blutig tingierten Flüssigkeit entleert, die unter hohem Drucke stand. 2 Meerschweinchen geimpft.

Am 6. Mai. Reichlicher schleimiger Auswurf, welcher zahlreiche Stäbchen und Kokken enthält. Keine Tuberkelbazillen. Perkussionsschall über der ganzen linken Lunge vollständig gedämpft. Der Erguß in der linken Pleurahöhle wieder gestiegen. Herztöne rein. Puls 100. Temperatur 38,0.

Am 9. Mai. Starker Hauthydrops. Die Dämpfung links vorn in der Höh der zweiten Rippe zwei Querfinger weit über dem rechten Sternalrand. Zwerchfel steht tief. Atmungsgeräusche in den oberen Partien bronchial, unten abgeschwächt Stimmfremitus aufgehoben. Puls klein, regelmäßig, 112. Urinmenge 600. Spe Gewicht 1021.

Punktion um 10 Uhr morgens ergab 1000 ccm einer serös blutig tingierte Flüssigkeit, deren spez. Gewicht 1012, Eiweißgehalt 3%. Dämpfungsgrenze nac der Punktion links in der Höhe des 8. Brustwirbels.

Am 14. Mai. Starke Atemnot. Die linke Lunge an der Spitze tympanitisch unten vorn wie hinten vollständig gedämpft. Darüber bronchiales Atmen. Diures gering, 400—600. Im Urin Eiweiß. Keine Zylinder. Puls 112. Temperatur 37,9

Am 18. Mai. Die ganze linke Seite vollständig gedämpft. Atemnot geringe Pat. fühlt sich wohler. Temperatur 37,9.

Am 19. Mai. Pat. wird gegen ärztlichen Rat arbeitsunfähig entlassen.

Die Sektion der verimpften Meerschweinchen zeigte 6 Wochen nach der Ein spritzung das Bild der Tuberkulose.

4.	Mai	$8^{3}/_{4}$	Uhr V.	Leukocytenzahl	16000
4.	«	$1^{1}/_{4}$	« N.	«	14500
5.	«	9	« V.	«	15000
6.	«	10	« V.	«	15500
7.	«	11	« V.	«	13500
9.	«	1	« N.	«	16000
9.	«	4	« N.	«	17000
10.	«	9	« V.	«	13500
11.	«	$8^{1}/_{4}$	« V.	«	14500
12.	«	5	« N.	«	13000
13.	«	9	« V.	«	13800
14.	«	$8^{3}/_{4}$	« V.	«	16000
15.	«	12	« M.	«	10000
16.	«	9	« V.	«	14500
17.	«	$11^{1}/_{4}$	« V.	«	15000
18.	«	12	« M.	«	15000

Die Zahl der Erythrocyten schwankte zwischen 4—5 Millionen. Hämoglobin gehalt zwischen 85—95%.

Fall 4. Pleuritis serosa tuberculosa.

A. T., 18jähriger Buchbinder, aufgenommen am 8. Januar 1903.

Hereditär nichts bekannt. Als Kind gesund gewesen. Vor 14 Tagen trocken Husten mit Seitenstechen in der rechten Seite. Mattigkeit, Kopfschmerzen.

Status praesens am 8. Januar. Thorax rechts leicht aufgetrieben. Rech hinten unten von der Höhe des 7. Brustwirbels deutliche Dämpfung, abgeschwächt Atmen, Stimmfremitus aufgehoben. Die rechte Spitze leicht gedämpft. Weni Husten, ohne Auswurf. Temperatur 38,5. Puls 100.

Decursus. Am 10. Januar. Exsudat, trotz des Natr. salicyl., steigt. Pa fühlt sich sehr matt. Puls 38,5.

Am 13. Januar. Die ganze rechte Seite bis zur Spitze vollständig gedämpf Atemgeräusch und Stimmfremitus aufgehoben. Pat. atmet schwer. Fühlt sic schlecht.

Am 14. Januar. Pat. wurde in der rechten Pleurahöhle punktiert. E wurden 750 ccm klarer seröser Flüssigkeit entleert. 2 Meerschweinchen ve impft.

Am 17. Januar. Pat. fühlt sich wohler. Keine Beschwerden, wenig Huste mit Auswurf. Keine Tuberkelbazillen.

Am 23. Januar. Pat. steht auf. Keine Beschwerden. Temperatur 36,9 Puls 112.

Am 11. März. Wegen starker Dämpfung rechts hinten unten nochma punktiert. Die Punktion ergab keine Flüssigkeit. Die Sektion der ge

impften Meerschweinchen ergab das Bild der Allgemeininfektion der Tuberkulose.

Am 29. März. Auf Natr. salicyl. ging die Resorption des Exsudates von statten. Hinten rechts unten geringe Schwarte.

Am 7. April. Pat. wird als genesen entlassen.

10.	Januar	12½	Uhr	N.	Leukocyten	13000
11.	«	2¼	«	N.	«	14500
12.	«	12¼	«	N.	«	12000
13.	«	11	«	V.	«	15000
14.	«	10	«	V.	«	15000
15.	«	3	«	N.	«	13000
16.	«	6½	«	N.	«	11000
17.	«	4	«	N.	«	15000
18.	«	11½	«	V.	«	18000
19.	«	7	«	N.	«	13500
20.	«	6	«	N.	«	20000
21.	«	5	«	N.	«	14000
22.	«	11	«	V.	«	17000
23.	«	6½	«	N.	«	14500
2.	März	12	»	M.	«	17000
6.	«	6	«	N.	«	17000
11.	«	5¼	«	N.	«	17000
25.	«	1¼	«	N.	«	18000
29.	«	12	«	M.	«	14000
7.	April	7	«	N.	«	13500

Die Erythrocytenzahl schwankte hier zwischen 4—5 Millionen. Hämoglobingehalt zwischen 75—100%.

Bemerkenswert ist bei diesen Fällen, daß trotz der Verminderung oder gar der Resorption des Exsudates die Leukocytenzahl verhältnismäßig hoch bleibt, was vielleicht dadurch zu erklären ist, daß, wie bekannt, in gewissen Stadien der Phthise eine hohe oder mäßige Leukocytose zu bestehen pflegt (Halla, Sörensen u. a.). Da im Sputum der Pat., trotz wiederholter Untersuchung (Fall 3 und 4) keine Tuberkelbazillen nachweisbar waren, wurde die tuberkulöse Natur des durch Punktion gewonnenen Exsudates durch intraperitoneale Verimpfung an Meerschweinchen festgestellt. Nach 6 Wochen, wie schon erwähnt, zeigten die Tiere bei der Sektion die allgemeinen Erscheinungen der Tuberkulose. Hier wie bei der einfach serofibrinösen Form der Pleuritis scheint es, daß das hektische Fieber und das damit verbundene verschlechterte Allgemeinbefinden des Pat. auf den Leukocytenwert keinen nennenswerten Einfluß zu haben pflegt.

Ist man aber über die Beschaffenheit des Exsudates im Zweifel, und hat die vor der Probepunktion vorgenommene Blutuntersuchung eine hohe (über 22—29000) Leukocytenzahl ergeben, so kann man, wenn andere die Leukocytose erregende Krankheiten auszuschließen sind, z. B. Pneumonie, mit ziemlicher Sicherheit die Diagnose auf ein Empyem stellen.

Eine so starke Leukocytose, wie sie z. B. bei der Pneumonie zu bestehen pflegt (Halla, Tumas, Sörensen, in der letzten Zeit Loeper u. a.), konnte ich bei Empyem nicht konstatieren. Zahlen über 29000 konnte ich bis jetzt nicht beobachten.

Durchschnittlich schwankte die Leukocytenzahl vor der Entleerung des Eiters zischen 22—29000. Bemerkenswert ist aber das Verhalten der Leukocyten nach der Entleerung des Eiters. Wie aus den Fällen 5 und 6 (s. unten) zu ersehen ist, sinkt die Leukocytenzahl nach der Operation binnen 24 Stunden erheblich.

Fall 5. Empyem.

W. F., 10jähriger Bauernsohn, aufgenommen am 4. Juni 1903.

Vor 4 Wochen plötzlich mit Husten und Auswurf unter Fieber erkrankt. Langsame Besserung bis heute. Nach Aussage des Arztes erst Lungen-, dann Rippenfellentzündung. Keine Beschwerden. Viel Husten und Auswurf.

Status praesens am 4. Juni. Blaß, Haut trocken, heiß anzufühlen. Zunge belegt. Foetor ex ore. Die linke Thoraxseite erheblich ausgedehnt, bewegt sich aber sehr wenig.

Lungenbefund: Rechts Schallgrenzen, Atemgeräusch völlig normal. Links Dämpfung von der 4. Rippe an, abgeschwächtes Vesikulär-, darüber Bronchialatmen. Herz nach rechts verschoben. Töne rein. Puls 104. Temperatur 39,6. Im Urin kein Eiweiß.

Decursus. Am 6. Juni. Die Probepunktion ergab dickflüssigen Eiter. Auf Maus verimpft. Im Eiter reichlich Streptokokken. Die ganze linke Seite bis zur Clavicula vollständig gedämpft. Tuberkelbazillen im Auswurf stets negativ. Die Maus nach 28 Stunden tot.

Am 9. Juni. Die linke Seite sehr deutlich ausgedehnt; Dyspnoe. Schmerzen beim Perkutieren. Die Dämpfung vorn von der 3. Rippe an; hinten vom 5. Brustwirbel. Stimmfremitus links aufgehoben. Bronchialatmen. Bülau'sche Drainage. Bis abends 200 ccm Eiter entleert. Fieber von 39,7 fällt bis 37,4 herunter.

Am 10. Juni. 150 ccm Eiter entleert, kein Fieber. Pat. fühlt sich wohl. Schlauch 27 cm in der Brusthöhle.

Vom 10.—15. Juni. Tägliche Entleerung von Eiter etwa 50—100 ccm. Kein Pneumothorax.

Die anfangs hohe Zahl der Leukocyten sinkt nach der Ausführung der Drainage. Allgemeinbefinden des Pat. sehr gut. Fieberfrei, Appetit gut. Der Schlauch noch 7 cm in der Brusthöhle. Dämpfung links hinten vom 7. Brustwirbel. Noch bronchiales Atmen.

Vom 15.—20. Juni. Die Leukocyten erreichen den normalen Wert. Wenig Eiter. Pat. fühlt sich wohl. Der Schlauch noch 7 cm in der Brusthöhle. Pat. wird zum erstenmal im Bett aufgerichtet.

Am 21. Juni. Die Leukocytenzahl ist über Nacht gestiegen (s. Tabelle). Kein Fieber.

Am 24 Juni. Da die Leukocytenzahl bedeutend gestiegen ist, ohne Fieber, wurde eine Eiterretention vermutet, deshalb der Schlauch entfernt, wieder neu eingeführt und Verband angelegt. Nach dem Wechsel des Schlauches wird die Leukocytenzahl wieder normal. Auch der Pat. fühlt sich wohler. Der Eiter fließt reichlicher.

Am 1. Juli. Pat. hat 800 g zugenommen. Kein Fieber. Geringe Mengen Eiter pro die entleert. Die Drainage ausgestoßen, nicht wieder eingeführt Pflasterverband.

Am 3. Juli. Die Lungen rechts ganz normal; links geringe Abschwächung des Schalles. Überall vesikuläres Atemgeräusch. Kein Husten, kein Auswurf.

Am 8. Juli. Wohlbefinden. Kein Eiter. Leukocytenzahl normal. Die Dämpfung links hinten unten nur drei Querfinger breit. Kein Bronchialatmen.

Am 23. Juli. Fistel geschlossen. Keine Granulationen. Lungenbefund: rechts normal, links hinten unten geringe Dämpfung. Leises Vesikuläratmen, keine Rasselgeräusche. Leukocytenzahl normal.

Am 25. Juli. Geheilt entlassen.

Datum		Uhr				
6.	Juni	$12^1/_2$	Uhr	N.	Leukocytenzahl	25000
7.	«	$12^1/_2$	«	N.	«	25000
8.	«	11	«	V.	«	27500
9.	«	11	«	V.	«	22000
9.	«	$3^1/_4$	«	N.	«	24500
10.	«	$5^1/_2$	«	N.	«	17000
11.	«	$8^1/_2$	«	N.	«	16500
12.	«	$7^1/_2$	«	N.	«	23000
13.	«	$7^1/_4$	«	N.	«	17500
14.	«	$4^1/_2$	«	N.	«	15500
15.	«	$11^1/_4$	«	V.	«	10000
16.	«	$9^1/_4$	«	V.	«	10500
17.	«	$11^1/_4$	«	V.	«	11500
18.	«	6	«	N.	«	10500
19.	«	$11^1/_4$	«	V.	«	7500
20.	«	$6^1/_2$	«	N.	«	11000
21.	«	$12^1/_2$	«	N.	«	18000
22.	«	$11^1/_4$	«	V.	«	13500
23.	«	$11^1/_2$	«	V.	«	14000
24.	«	$9^1/_2$	«	V.	«	16000
24.	«	$4^1/_2$	«	N.	«	14500
25.	«	$10^1/_2$	«	V.	«	10000
25.	«	$6^1/_4$	«	N.	«	10500
26.	«	$9^1/_4$	«	V.	«	7500
27.	«	8	«	V.	«	9000
28.	«	$11^1/_2$	«	V.	«	11000
29.	«	10	«	V.	«	13000
30.	«	10	«	V.	«	12500
1.	Juli	$11^1/_4$	«	V.	«	11000
2.	«	$11^1/_2$	«	V.	«	11000
3.	«	$9^1/_2$	«	V.	«	12000
4.	«	$12^1/_2$	«	N.	«	12000
5.	«	12	«	M.	«	7000
7.	«	$10^1/_4$	«	V.	«	7500
8.	«	$11^1/_4$	«	V.	«	7000
9.	«	$12^1/_2$	«	N.	«	7500
10.	«	$12^1/_4$	«	N.	«	11000
20.	«	$4^1/_2$	«	N.	«	8500
23.	«	$10^1/_2$	«	V.	«	9000

Die roten Blutkörperchen bei der Aufnahme $2^1/_2$ Millionen, Anfang Juli etwa $3^1/_2$ Millionen und bei der Entlassung 4 Millionen. Hämoglobingehalt war von anfangs 45% auf 80% gestiegen.

Fall 6. Empyem.

A. V., 16jähriger Arbeiter, aufgenommen am 19. Mai 1903.

Vor 14 Tagen plötzlich beim Aufwachen starke Atemnot, er konnte nicht husten, hatte Fieber. Die linke Seite wurde ihm zu eng.

Status praesens am 19. Mai. Stark abgemagert, Thorax schmal, flach, links deutlich eingezogen. Lungenbefund: rechts normale Verhältnisse; die linke Spitze deutlich tympanitisch. Links eine deutliche, beim Lagewechsel nicht verschiebliche Dämpfung, die vorn an der 3. Rippe beginnt; hinten von oben bis unten Schenkelschall mit aufgehobenem Stimmfremitus und aufgehobenem Atmungsgeräusch. Vorn oberhalb der Dämpfung starke Tympanie, verschärftes Atemgeräusch mit Rasseln; in der linken Axillarlinie Reiben. Hinten an der Wirbelsäule Bronchialatmen. Die Atmung angestrengt. Puls 108. Temperatur 38,0. Im Urin kein Einweiß.

Decursus. Am 25. Mai. In den letzten Tagen hohes Fieber. Probepunktion in der hinteren Axillarlinie ergab Eiter. In demselben vereinzelte Streptokokken. Eiter auf eine Maus verimpft. Deutlich Leukocytose. Im Auswurf keine Tuberkelbazillen.

Am 26. Mai. Die Maus nach 24 Stunden gestorben. Die Dämpfung auf den unteren $^{2}/_{3}$ der linken Axillarlinie sehr deutlich. Tympanitischer Schall vorn links oben. Hinten völlige Dämpfung bis in die Spitze. Atmungsgeräusch vorn links abgeschwächt, vesikulär. Verschiebung bei Lagewechsel vorn 2 cm. Links an der Wirbelsäule Bronchialatmen. Stimmfremitus links aufgehoben. Temperatur 38,7. Puls 112.

Am 28. Mai. Status idem. Kein Fieber. Leukocytenzahl bis 21000.

Am 29. Mai. Thorakotomie mit Rippenresektion in der chirurgischen Klinik. Eine Menge (etwa $1^{1}/_{2}$ Liter) rahmigen, grau-grünen Eiters, teils bis apfgelgroße gleichgefärbte Fibrinmassen werden entleert. Von der Haupthöhle geht noch medianwärts und lateral ein kleiner Gang.

Am 30. Mai. Nach der Operation sinkt die Leukocytenzahl auf 13000. Pat. fühlt sich wohl.

Am 7. Juni. Pat. verläßt das Bett. Hat an Gewicht erheblich zugenommen. Kein Fieber. Puls 100. Eiter läuft durch den Verband in kleinen Mengen durch. Leukocytenzahl bleibt unten.

Am 27. Juni. Keine Eiteransammlung. Das Befinden des Pat. ausgezeichnet. Kein Fieber.

Am 29. Juli. Schlußbefund: Zu $^{2}/_{3}$ vernarbte Wunde. Keine Skoliose. Beim Atmen bleibt die linke Seite etwas zurück. Etwas rasches Atmen über dem linken Unterlappen. Sonst überall vesikuläres Atmen. Herzgrenzen normal. Die Töne rein.

Am 2. August. Pat. wird geheilt entlassen.

Datum		Zeit				
25.	Mai	4	Uhr	N.	Leukocytenzahl	17500
26.	«	9	«	V.	«	19000
27.	«	9	«	V.	«	22000
27.	«	$4^{1}/_{2}$	«	N.	«	16000
28.	«	$10^{1}/_{2}$	«	V.	«	21000
29.	«	11	«	V.	«	18000
30.	«	10	«	V.	«	13000
1.	Juni	11	«	V.	«	9000
2.	«	$11^{1}/_{2}$	«	V.	«	11000
4.	«	$6^{1}/_{2}$	«	N.	«	12000
8.	«	$11^{1}/_{4}$	«	V.	«	10500
9.	«	$11^{1}/_{4}$	«	V.	«	12500
16.	«	$11^{1}/_{4}$	«	V.	«	13000
24.	«	$5^{1}/_{4}$	«	N.	«	11000
27.	«	$4^{1}/_{4}$	«	N.	«	10000
4.	Juli	$11^{3}/_{4}$	«	V.	«	11000
14.	«	$3^{1}/_{4}$	«	N.	«	9500
15.	«	$4^{1}/_{4}$	«	N.	«	10000
20.	«	5	«	N.	«	9500
29.	«	$12^{3}/_{4}$	«	N.	«	9500

Die Zahl der roten Blutkörperchen während der ganzen Zeit schwankte zwischen 3—4 Millionen. Hämoglobingehalt anfangs 65%, später immer zunehmend bis 90%.

Die vorstehenden Fälle sind deshalb besonders charakteristisch weil einer von ihnen mit der Bülau'schen Heberdrainage, der andere mit Thorakotomie behandelt wurde. Die rasche Heilung und damit auch das raschere Zurückkehren zum normalen Verhalten der Leukocyten bei dem letzteren ist deutlich aus der Tabelle zu ersehen. Das langsamere Sinken der Leukocytenwerte unter Schwankungen bei dem Falle 5 war natürlich durch das allmähliche Abfließen des Eiters, aber auch durch die ab und zu eintretende Eiterretention bedingt, welche durch plötzliches Ansteigen der Leukocytenzahl manifestiert wurde. Nach Auswechslung des ab

leitenden Schlauches floß der Eiter frei durch die Wunde ab, und bald danach ging der Leukocytenwert zur Norm zurück. Hier gab also die systematische Zählung der Leukocyten auch Winke für die Therapie, indem ihr Wert einen genauen Anhaltspunkt für die noch weiter vor sich gehende Eiterabsonderung und über die Retention des Eiters abgab.

Ein 7. Fall, der ebenso aus der Reihe der Untersuchungen herausgegriffen ist, mag noch eine weitere Beobachtung illustrieren. Es handelte sich hier um einen seit längerer Zeit bestehenden Pyopneumothorax, dessen Träger sich in einem außerordentlich stark reduzierten Zustande befand und gleichzeitig an einer schweren phthisischen Destruktion beider Lungen litt, die erst durch die Sektion (s. unten) in ihrem ganzen Umfange klargestellt wurde. Hier blieb die Leukocytenzahl dauernd unter der Norm, und diese Beobachtung steht im Einklang mit denen anderer Untersucher, die gleichfalls bei sehr schweren Infektionen, wie oben bereits bemerkt, und in den Endstadien der Phthise eine Leukopenie feststellen konnten. Denn hier ist »die Kraft der Infektion so stark, daß sie den Organismus umbringt, bevor es zur Bildung der Leukocytose kommen konnte« (v. Limbeck).

Fall 7. Pyopneumothorax.

P. G., 40jähriger Arbeiter, aufgenommen am 9. Mai 1903.

Mutter und mehrere Geschwister an Schwindsucht gestorben.

Seit einem Jahre öfters Husten ohne Blut. Vor 8 Wochen wurden ihm 3 Liter heller, grünlicher Flüssigkeit abgelassen. Seit Weinachten merkte er, daß in ihm »etwas schüttelt«, wenn er sich bewegt. Dabei Fieber, Husten, Atemnot.

Status praesens am 9. Mai. Haut braungelb, wenig elastisch, Schleimhaut blaß.

Thorax: Die linke Spitze hinten deutlich gedämpft, bronchiales Exspirium, Rasseln; rechts sonor, auf dem Sternum deutlich tympanitisch. Rechts hinten unten vom 8. Brustwirbel an gedämpft. Die Dämpfung vorn im Liegen von der 5. Rippe, im Sitzen von der 3. Rippe ab. Bronchiales Atmen. Kein Reiben, keine Rasselgeräusche. Herz nach links verdrängt. Töne rein, beschleunigt, regelmäßig. Auf der rechten Seite deutliche Succussio Hippocratis, Metallklang bei Stäbchenplessimeterperkussion. Auswurf reichlich und schleimig-eitrig. Viele Tuberkelbazillen.

Im Urin kein Eiweiß.

Decursus. Am 3. Juli. Punktion im 6. Interkostalraum rechts in vorderer Axillarlinie. Absichtlich nur 350 ccm getrübter Flüssigkeit entleert.

Am 10. Juli. Schmerzen in der rechten Seite. Pat. fühlt sich sehr elend. Temperatur 36,9. Puls 120.

Am 12. Juli. Schmerzen im Abdomen. Leib nicht aufgetrieben, Diarrhöe. Heftiger Hustenreiz. Im Auswurf reichlich Blut, viel Tuberkelbazillen.

Am 16. Juli. Der Erguß rechts steigt. Das Allgemeinbefinden sehr schlecht. Temperatur normal.

Am 20. Juli. Pat. fühlt sich äußerst elend, Atemnot stärker. Erguß rechts bis zur Spitze. Verdrängung des Herzens nach links.

Am 21. Juli. Kollaps, Pat. ist benommen. Mühsame Atmung. Temperatur 38,4. Puls schlaff.

Am 22. Juli. Exitus.

Sektion am 23. Juli. Es bestand ein rechtsseitiger Pyopneumothorax. Die rechte Pleurahöhle enthielt über 3 Liter serös-eitriges Exsudat. Reichliche eitrige Belege auf der Pleura costalis und Pleura pulmonalis.

Zahlreiche grauweise Knötchen auf dem Omentum, Zwerchfell, Pleura costalis und Perikard.

3. Juli	12 Uhr	M.	Leukocytenzahl	6500
4. «	11 «	V.	«	6000
10. «	9 «	V.	«	5000
12. «	8½ «	V.	«	6000
15. «	12 «	M.	«	6000
16. «	11¼ «	V.	«	5000
18. «	10½ «	V.	«	6500
19. «	10 «	V.	«	5000
20. «	10¼ «	V.	«	6000
21. «	12 «	M.	«	5000
22. «	11 «	V.	«	4500

Fasse ich die Resultate, wie sie in den wenigen als Paradigmen ausgewählten Fällen enthalten sind und wie sie die an anderem Orte zu veröffentlichenden ausführlichen Untersuchungen weiter belegen, zusammen, so glaube ich folgendes sagen zu dürfen:

1) Seröse Pleuritiden nicht tuberkulöser Natur beeinflussen, auch wenn das Exsudat reichlich und Fieber vorhanden ist, die Leukocytenzahl nicht (6—12000).

2) Tuberkulöse seröse Pleuritiden lassen die Leukocytenzahl um ein weniges manchmal ansteigen (15—20000); diese ist aber abhängig von dem Stadium des Grundleidens (Phthisis pulmonum).

3) Empyeme zeigen hohe Leukocytenwerte (22—29000).

Die Zahl derselben sinkt mit der Entleerung des Eiters, bei der Thorakotomie rasch, bei Bülau'scher Heberdrainage langsamer, sie geht parallel dem Vorhandensein resp. der Retention größerer Eitermengen, woraus man die wichtige Tatsache entnehmen kann, daß von den Eiterherden her resorbierte Stoffe, seien es nun Toxine der Mikroorganismen oder abnorme Zerfallsprodukte der eigenen Körperzellen (Löwit), die Ursache der Leukocytose darstellen. Je mehr Eiter an Ort und Stelle vorhanden, je mehr event. bei beschränktem Abfluß zurückgehalten wird, um so mehr resorbiert der Organismus von dort her und meine Untersuchungen haben gezeigt, daß die Leukocytenzahl dementsprechend sinkt und steigt.

Tierversuche, die zur Unterstützung der gewonnenen Resultate angestellt wurden, ergaben ein im ganzen durchaus bestätigendes Bild der Leukocytenverhältnisse bei künstlich erzeugten Pleuritiden.

Ihre Veröffentlichung, sowie die Besprechung der Verhältnisse der Arten der weißen Blutkörperchen zueinander wird an anderem Ort erfolgen.

II.

Über reflektorische Pulsdepression.

Von

Prof. Dr. M. Heitler.

In meiner im Jahre 1901 in diesem Zentralblatt veröffentlichten Arbeit »Über reflektorische Pulserregung« habe ich dargetan, daß durch mechanische Erregung der Lebergegend, der Herzgegend, des Sternums, der Haut, der Muskeln, Knochen und Schleimhäute der Puls größer und voller wird; weitere Versuche haben gelehrt, daß durch mechanische Erregung genannter Körperteile auch eine Größenabnahme, eine Depression des Pulses hervorgerufen werden kann. Wird die Lebergegend, die Herzgegend, das Sternum, der vordere Anteil der oberen Rippen beider Thoraxhälften stark beklopft oder erschüttert, so wird der Puls größer, wird aber auf die genannten Körperteile ein stärkerer, anhaltender Druck ausgeübt, so wird der Puls kleiner. Die Größenabnahme des Pulses tritt unmittelbar oder kurz nach Ausübung des Druckes auf, der Puls bleibt so lange klein, als der Druck anhält, mit Nachlaß des Druckes wird der Puls wieder größer, und zwar ist der Puls unmitelbar mit Nachlaß des Druckes größer als vor Ausübung desselben, mit Nachlaß des Druckes erfolgen einige größere Schläge, nach welchen der Puls wieder so groß wird wie vor dem Eingriff; manchmal bleibt der Puls nach Nachlaß des Druckes auch durch längere Zeit klein. Die Pulsdepression ist eine bedeutende, manchmal wird der Puls sehr klein. Bei intensivem Druck auf das Abdomen, auf verschiedene Stellen desselben, wird der Puls ebenfalls kleiner.

Auch durch intensive, anhaltende mechanische Einwirkung auf die Haut, auf die Muskeln und Knochen wird der Puls kleiner. Wird die Haut an verschiedenen Körperstellen zart gestrichen, so wird der Puls größer; die Größenzunahme des Pulses ist bedeutend, insbesondere beim Bestreichen der Haut des Thorax, des Abdomens, der Ober- und Vorderarme; wird an verschiedenen Körperstellen eine Hautfalte aufgehoben und stark zwischen den Fingern gedrückt, so wird der Puls kleiner; die Größenabnahme des Pulses ist meistens gering. Werden die Muskeln rasch gezwickt, so wird der Puls größer; die Größenzunahme des Pulses beim raschen Zwicken der Muskeln ist geringer als beim Streichen der über den Muskeln befindlichen Haut; werden die Muskeln anhaltend stark gezwickt oder zusammengedrückt, so wird der Puls kleiner; die Größenabnahme des Pulses beim starken, anhaltenden Zwicken der Muskeln ist bedeutend, sie ist wesentlich größer als beim starken Drücken einer Hautfalte über den Muskeln. Geprüft wurden in allen Fällen: Pectoralis, Biceps brachii, die Muskulatur an der Vorderfläche des Oberschenkels und

die Wadenmuskulatur; häufig wurden auch andere Muskeln geprüft. Werden die Knochen stark beklopft, so wird der Puls größer; die Größenzunahme des Pulses beim Beklopfen der Knochen ist geringer als beim Streichen der über den Knochen befindlichen Haut; wird auf die Knochen ein intensiver und anhaltender Druck ausgeübt, so wird der Puls kleiner; die Größenabnahme des Pulses bei intensivem, anhaltendem Druck auf die Knochen ist größer als bei längerer Reizung der über den Knochen befindlichen Haut. Geprüft wurden: Akromion, Olekranon, unteres Ende des Radius und der Ulna, Rippen und Tibia. Wenn demnach Haut, Muskeln und Knochen durch kurze Zeit gereizt werden, so ist die Größenzunahme des Pulses bei Reizung der Haut intensiv, bei Reizung der Muskeln und Knochen gering; wenn Haut, Muskeln und Knochen anhaltend stark gereizt werden, so ist die Größenabnahme des Pulses bei Reizung der Haut gering, bei Reizung der Muskeln und Knochen intensiv. Auch beim Nachlaß der 'anhaltenden Reizung der Haut, der Muskeln und Knochen sind mehrere Pulsschläge größer als vor Beginn der Reizung.

Die vergleichende Betrachtung der Größe der Pulsabnahme bei intensiver, anhaltender Reizung der verschiedenen Körperteile ergibt folgendes: Am intensivsten ist die Pulsdepression bei Druck auf die Herz- und Lebergegend, auf das Sternum, auf den vorderen Anteil der oberen Rippen beider Thoraxhälften, auf die Klavikel und auf das Abdomen, bei Druck auf die seitlichen und hinteren Anteile der Rippen ist die Pulsdepression geringer. Fast ebenso intensiv wie bei Druck auf die Herz- und Lebergegend ist die Pulsdepression bei anhaltendem Kneifen der Muskeln, besonders intensiv ist sie beim starken Zusammendrücken der Muskeln an der Vorderseite des Oberschenkels; dann folgen die Knochen, mit Ausnahme der vorderen Anteile der oberen Rippen beider Thoraxhälften, des Sternum und der Klavikel; am geringsten ist die Pulsdepression bei anhaltender Reizung der Haut.

Bei einer großen Anzahl von Individuen habe ich beim Schließen der Augen eine Größenabnahme des Pulses und beim Öffnen der Augen eine Größenzunahme des Pulses beobachtet; unmittelbar nach dem Schließen der Augen fällt der Puls ab, der Puls bleibt kleiner, solange die Augen geschlossen sind, er wird größer beim Öffnen der Augen, und zwar sind beim Öffnen der Augen mehrere Schläge größer als vor dem Schließen der Augen. Größenabnahme und Größenzunahme des Pulses sind meistens gering. Nur sehr selten fand ich ein Größerwerden des Pulses beim Schließen und ein Kleinerwerden des Pulses beim Öffnen der Augen.

Die Pulsdepression bei intensiver, anhaltender mechanischer Reizung der verschiedenen Körperteile habe ich bei allen untersuchten Individuen angetroffen; ich habe eine große Anzahl von Individuen mit normalem und mit krankem Herzen und Gefäßapparat untersucht; sehr prägnant war das Phänomen bei großem Pulse, wie

bei Aorteninsuffizienz, Arteriosklerose. Die Intensität der Pulsdepression ist bei den verschiedenen Individuen verschieden, auch ergaben sich Schwankungen in den Reaktionszuständen, wie ich sie bei der reflektorischen Pulserregung konstatiert habe, doch habe ich diese Verhältnisse hier nicht genauer verfolgt. Manchmal war eine geringe Zunahme der Pulsfrequenz, in der Mehrzahl der Versuche konnte eine wesentliche Veränderung in der Frequenz der Pulsschläge nicht nachgewiesen werden; sehr selten wurde der Puls arhythmisch; in einem Falle von Aortenaneurysma mit Hypertrophie des Herzens wurde der Puls bei intensiverem Druck auf die Herzgegend stark arhythmisch, so daß ich von weiteren Druckversuchen auf die Herzgegend Abstand genommen habe.

Es sei noch folgender Versuch erwähnt: Wurde durch Druck auf die Leber- oder Herzgegend eine Pulsdepression hervorgerufen und wurde während der letzteren die Haut am Thorax gestrichen, so blieb der Puls klein oder zeigte nur eine geringe Größenzunahme.

Die bei mechanischer Erregung der verschiedenen Körperteile auftretenden Veränderungen des Pulses habe ich mit dem tastenden Finger festgestellt; ich habe dann die Veränderungen graphisch dargestellt, die Aufnahmen wurden mit dem Jaquet'schen Sphygmochronographen gemacht, meistens an jugendlichen Individuen, Rekonvaleszenten nach verschiedenen Krankheiten (Abteilung von Prof. Pal im allgemeinen Krankenhause).

A. Pulsveränderung bei Perkussion der Herzgegend und bei Druck auf die Herzgegend. Bei *a* wurden zwei starke Schläge auf die Herzgegend ausgeführt, mit dem Finger auf den Finger; bei *a'*

Fig. 1.

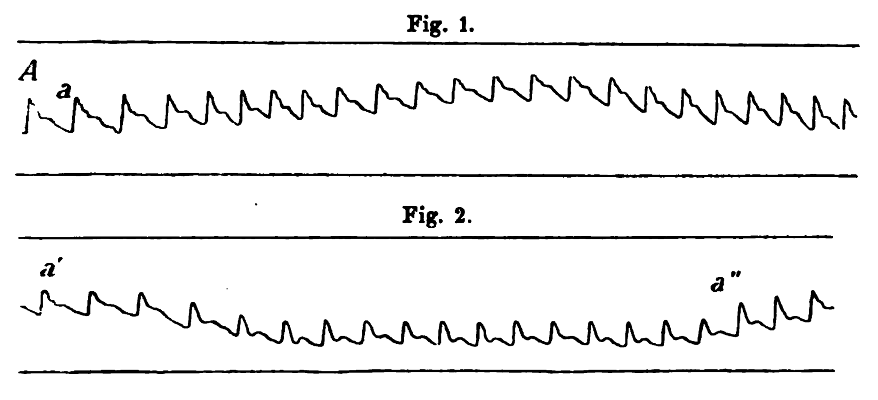


Fig. 2.

Druck auf die Herzgegend, bei *a''* Sistieren des Druckes. Mehrere Versuche, bei welchen die Herzgegend bald perkutiert, bald vibriert wurde, lehrten, daß der Effekt der Perkussion bedeutender ist als der der Vibration.

B. Pulsveränderung bei Perkussion der Lebergegend und bei Druck auf die Lebergegend. Bei *b* wurden zwei starke Schläge auf

die Lebergegend ausgeführt; bei *b'* Druck auf die Lebergegend, bei *b''* Sistieren des Druckes; auch hier zeigte es sich, daß der Effekt der Perkussion größer ist als der der Vibration.

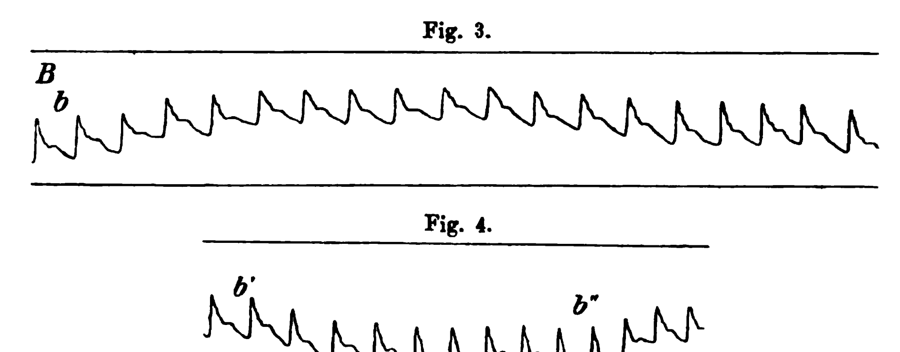


Fig. 3.

Fig. 4.

C. Pulsveränderung beim Bestreichen der Haut des Thorax und beim Zusammendrücken einer Hautfalte an derselben Stelle des

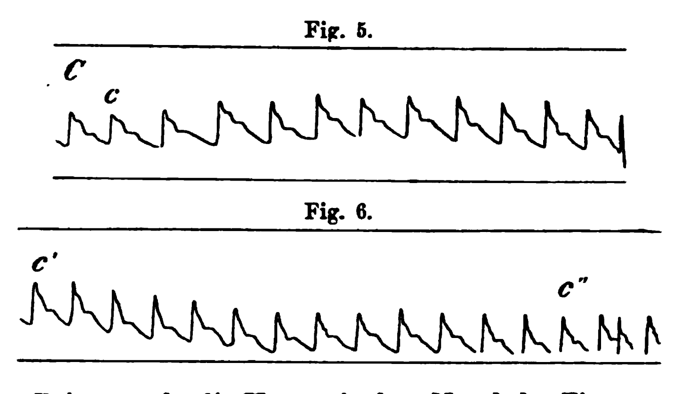


Fig. 5.

Fig. 6.

Thorax. Bei *c* wurde die Haut mit dem Nagel des Fingers zweimal zart gestrichen, bei *c'* Zusammendrücken der Hautfalte, bei *c''* Sistieren des Druckes.

D, E. Pulsveränderung beim Schließen und Öffnen der Augen, bei *Z* Schließen, bei *A* Öffnen.

In den Fällen *D* und *E* hat eine größere Anzahl von Versuchen immer dasselbe Resultat ergeben; bei *D* (7 Versuche) konstant Abfall der Pulskurve beim Schließen und Ansteigen derselben beim Öffnen der Augen, bei *E* (10 Versuche) konstant Ansteigen der Pulskurve beim Schließen und Abfall derselben beim Öffnen der Augen. Es ist unzweifelhaft, daß die beim Schließen der Augen eintretende Pulsdepression und die beim Öffnen der Augen eintretende Pulserregung (Kurve *D*) mit dem Einfluß des Lichtes zusammenhängt; der Ausfall des Lichtes bewirkt eine Depression, der Wiedereinfall

des Lichtes eine Erregung des Pulses; die Versuche zeigten, daß die Pulsdepression bedeutender war, wenn beim Schließen der Augen ein schwarzes Tuch vor dieselben gehalten wurde. Die in seltenen Fällen beobachtete Pulserregung beim Schließen der Augen (Kurve *E*) — ich habe dieselbe in einer großen Anzahl von Fällen zweimal konstatiert — kann in folgender Weise erklärt werden. Wir wissen, daß auch durch Reizung der Schleimhäute der Puls größer wird, und es ist wahrscheinlich, daß bei manchen Individuen durch das

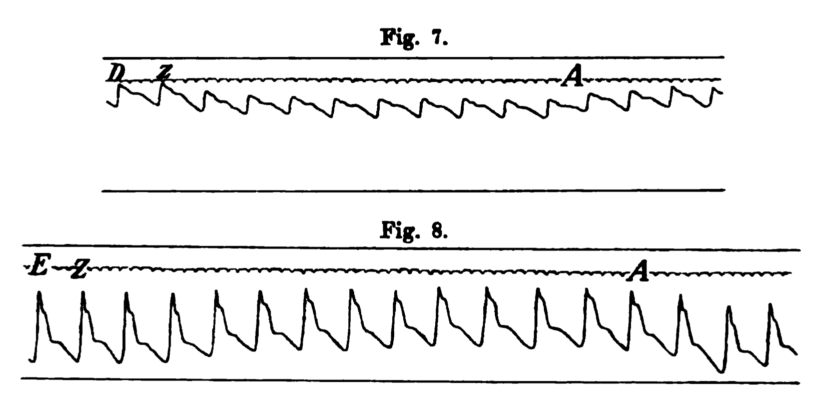


Fig. 7.

Fig. 8.

Herabgleiten der Lider über den Konjunktiven eine Erregung des Pulses hervorgerufen wird; man kann annehmen, daß in den Fällen, in welchen der Puls beim Schließen der Augen größer wird, eine Beeinflussung des Pulses durch Licht nicht stattfindet, oder daß dieselbe sehr gering ist, und daß nur die Pulserregung infolge der Reizung der Konjunktiven durch die Lider in die Erscheinung tritt. Die Pulsdepression beim Öffnen der Augen stimmt mit den anderen Beobachtungen überein, bei welchen auf die Erregung des Pulses eine geringe Depression folgte; wenn der Puls nach der Erregung abfällt, so sind häufig einige Schläge kleiner als vor der Erregung.

III.

Pulskurve, während des Lachens aufgenommen.

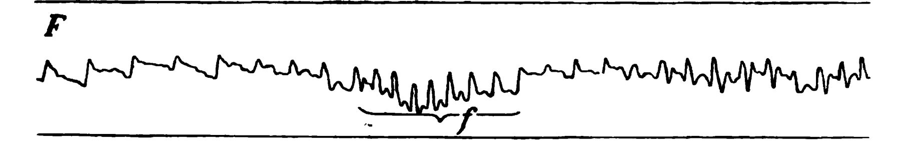
Von

Prof. Dr. M. Heitler.

Bei meinen Herzstudien hatte ich einmal Gelegenheit, bei einem jungen Mädchen das Herz während starken Lachens zu auskultieren; die Herztöne, welche vor dem Lachen normale Verhältnisse zeigten, wurden während des Lachens frequenter, unregelmäßig, der zweite Aortenton wurde stärker; nach dem Lachen war der auskultatorische Befund normal. Herzkranke geben manchmal an, daß ihnen auch das Lachen nicht wohltue. Bei einer 60jährigen Frau mit mäßigem Atherom der Aorta habe ich einmal nach starkem Lachen einen

schweren fast tödlichen Herzkollaps — Bewußtlosigkeit in der Dauer von etwa 10 Minuten, kaum hörbare Herztöne, Radialpuls nicht fühlbar — beobachtet.

Ein junger Mann, bei welchem ich sphygmographische Aufnahmen machte, fing aus einer geringfügigen Veranlassung im Krankensaale heftig zu lachen an; ich benutzte die Gelegenheit, die Pulskurve während des Lachens aufzunehmen. Das Herz war normal. Die Kurve zeigte während der ganzen Dauer des Lachens hoch-



gradige Arhythmie. Kurve *F* — ein Teil der Kurve. Stellenweise (*f*) zeigt die Kurve eine ähnliche Pulsform, wie ich sie bei meinen experimentellen Studien am Tiere bei Vagusreizung gesehen habe.

Ich habe noch bei einer jungen Rekonvaleszentin die Pulskurve während des Lachens aufgenommen; das Lachen war mäßig, die Kurve stieg während des Lachens an, die Pulse zeigten keine wesentliche Veränderung.

---

1. de la Camp. Zur Kritik der sogenannten modernen Methoden der Herzgrößenbestimmung.

(Therapie der Gegenwart 1903. August.)

Außer der Perkussion vermag allein — selbstverständlich mit einigen Einschränkungen — die orthodiagraphische Methode die wahre Herzgröße zu bestimmen. Bei der Aufzeichnung der Schattensilhouette auf die vordere Thoraxwand ist zunächst eine geringfügige Verkürzung aus dem Grunde vorhanden, weil die Längsachse des Herzens nicht in einer der vorderen Brustwand parallelen Frontalebene verläuft und die Thoraxoberfläche keine Frontalebene ist. Die Orthodiagraphie kann aber vornehmlich nur dann objektives Beweismaterial liefern, wenn bei verschiedenen Aufnahmen völlig gleiche Werte gefunden werden, also im Sinne einer nicht eingetretenen Vergrößerung des Herzvolumens. Lediglich eine Zunahme des Herzens im Tiefendurchmesser ohne gleichzeitige Veränderung seiner seitlichen Schattenränder erscheint ausgeschlossen. Verf. fand, daß eine Dilatation des Herzens nach maximalen Anstrengungen (Ringen mit und ohne Einschnürung des Unterleibes, bis zur Dyspnoe und Cyanose), nach heißem Bad, Alkoholgenuß usw., eine Dilatation passagerer Natur, wie sie u. a. auch von Schott angenommen wird, nicht eintritt, wenn der Herzmuskel nicht erkrankt ist. Aber auch bei Rekonvaleszenten, Anämischen, Chlorotischen, Kachektischen, Fiebernden, Lungen- und Herzkranken konnte eine bis zum allge-

meinen Ermüdungsgefühl in möglichst kurzer Zeit und möglichst großem Umfange geleistete Arbeit (Zuntz'scher Bremsergometer) nicht eine irgendwie erhebliche Vergrößerung des Herzens erzeugen.

Alle weiteren Methoden zur Bestimmung der Herzgröße sind ungenau; dies gilt von der Transsonanz (Zülzer, Ritter und insbesondere auch von der von Bazzi-Bianchi angegebenen Friktionsmethode, welche in Deutschland vor allem von Smith (früher Schloß Marbach, jetzt Berlin) vertreten wird. Sie beruht auf Anwendung des (seither verbesserten) Phonendoskops, mittels dessen durch den streichenden Finger (Bianchi) oder mit einem Borstenpinsel hervorgerufene Hauterschütterungen, welche sich zu dem auskultierten Organ oder Organteil fortpflanzen sollen, je nach ihrem Hörbarwerden oder Verschwinden zur Grenzbestimmung der letzteren verwandt werden. Verf. konnte niemals eine mit der orthodiagraphisch oder perkutorisch bestimmten sich deckende Figur darstellen. Außerdem ergaben die praktischen Versuche die Verwendungsunmöglichkeit derselben für die Herzgrößenbestimmung; die mit ihr erhaltenen akustischen Phänomene beziehen sich auf andere Faktoren.

Neubaur (Magdeburg).

---

2. **L. Syllaba.** Einige Erfahrungen über die Auskultation der Herzgegend.

(Zeitschrift für klin. Medizin Bd. L. p. 464.)

Die Erscheinungen, denen S. seine Aufmerksamkeit zugewandt hat, betreffen:

1) Das Auftreten präsystolischer Geräusche und eines präsystolischen Schwirrens an der Herzspitze bei Insuffizienz der Aortenklappen. Dieses Symptom, nach seinem Entdecker Flint'sches Symptom genannt, kann zu schweren diagnostischen Irrtümern führen. Die am meisten ansprechende Erklärung seines Zustandekommens stammt von Sansom. Danach soll durch den rückläufigen Blutstrom, welcher bei Insuffizienz der Semilunarklappen aus der Aorta in die linke Kammer eindringt, ein Zipfel der Mitralis, der sogenannte Aortenzipfel, in das linke venöse Ostium eingestülpt werden und so eine relative Verengerung des letzteren herbeiführen. S. beobachtete es dreimal. Einmal war es nur im Stehen deutlich, ein anderes Mal verschwand es nach Digitalisgebrauch. Das spricht dafür, daß ein Nachlassen des Blutdruckes das Auftreten der Erscheinung begünstigt.

2) Das systolische Geräusch an der Herzspitze bei Arteriosklerose und Nephritis. Dieses bekannte Phänomen, welches sich bei Nephritis nicht selten mit dem Galopprhythmus verbindet, kann sowohl durch organische wie durch relative Insuffizienz der Mitralis bedingt sein. Zur Unterscheidung können das Verhalten des Pulses und des Blutdruckes, die Dilatation der Ventrikel (Perkussionsbefund), die Agglutination der zweiten Töne an der Basis und die Anamnese beitragen.

*

3) Die relative Insuffizienz der Aortenklappen. Nach Rosenbach findet sich nicht selten bei Arteriosklerotikern ein kurzes, leises, postdiastolisches Geräusch an der Aorta als ein Signum mali ominis. Dasselbe ist eine Folge partieller Insuffizienz der Semilunarklappen, d. h. also des ausschließlichen Ergriffenseins nur einer Klappe. Daneben gibt es noch eine rein funktionelle Insuffizienz, welche sich durch ihr nur periodenweises Auftreten auszeichnet.

4) Thomayer's Reibegeräusche am Abgange der großen Gefäße.

5) Pseudoperikardiale Geräusche. Als Ursachen derselben kommen in Betracht: Die Pleuritis der Lingula, die Perihepatitis serofibrinosa und die Pleuritis mediastinalis dextra.

6) Nonnengeräusche, welche sich auf die Herzbasis fortpflanzen.

7) Die kardiopneumatischen Geräusche.

Ad. Schmidt (Bonn).

---

3. **G. Fischer.** Das Mundhöhlengeräusch.

(Münchener med. Wochenschrift 1903. Nr. 19 u. 20.)

Unter Mundhöhlengeräusch versteht Verf. ein dem Arterienpuls synchrones, also herzsystolisches Geräusch, das man meist bei der Exspiration, selten in der Atmungspause hört. Am besten untersucht man, indem man das Ohr dem offenen Munde des sitzenden Kranken nähert. Dieses Geräusch hört man bei Gesunden nie. Unbedingt notwendig zur Entstehung des Geräusches ist der Höhenstand des Aortenursprungs, der in solchen Fällen höher als normal ist. Die Gründe des Hochstandes sind vorwiegend in der Vergrößerung des Herzens zu suchen. Aber auch Dislokation des normalen Herzens, Tumoren, Exsudate, Aneurysmen können Hochstand bedingen. Diese Behauptungen beweist Verf. durch Krankengeschichten und daran anschließende theoretische Erwägungen.

Markwald (Gießen).

---

4. **v. Frey.** Über neuere Methoden zur Untersuchung der Herztätigkeit.

(Sitzungsbericht der physikal.-med. Gesellschaft zu Würzburg 1902.)

Durch Anwendung eines einfachen, durch die Reibung im Apparate bedingten Korrekturverfahrens ist es möglich, aus der photographisch registrierten Kurve des Elektrokardiogramms die jeweils zwischen den Ableitestellen herrschenden Potentialdifferenzen, ganz unabhängig von der Beschaffenheit der benützten Kapillare abzuleiten und damit eine so unverfälschte Darstellung einer bestimmten Erscheinungsweise der Herztätigkeit zu gewinnen, wie sie durch kein anderes Verfahren, heiße es nun Kardiographie, Sphygmographie oder Tonographie, bisher erreicht worden ist. Es muß daher den Ergebnissen dieser Methode eine besonders große Bedeutung zuerkannt werden. Die wichtigsten Ergebnisse derselben sind nach F. folgende:

Jeder Herzschlag des Menschen besteht aus einer einfachen Zuckung der Vorhofmuskulatur, an die sich die Zuckung der Kammer unmittelbar anschließt.

Die Form des Elektrokardiogramms ist für ein bestimmtes Individuum sehr konstant und ändert sich nur äußerst wenig, wenn die Ableitungsstellen oder die Körperhaltung und damit die Lagerung des Herzens geändert werden. Verschiedene Individuen haben in allen wesentlichen Punkten übereinstimmende, in Einzelheiten verschiedene Elektrokardiogramme.

Aus der Größe der Potentialdifferenz kann auf die Stärke der Herztätigkeit, aus ihrer Dauer auf die Dauer der Herzrevolution geschlossen werden.

Aus dem Elektrokardiogramm ist zu entnehmen, daß die von der Basis zur Spitze der Kammer fortschreitende Erregung des Kammermuskels an der Basis länger dauert als an der Spitze. Diese Beobachtung ist von großer Bedeutung für die Mitwirkung der Muskeln bei dem Klappenschluß.

Bei Herzkranken zeigt das Elektrokardiogramm vielfach erhebliche Abweichungen von dem normalen Verlauf. In dieser Richtung versprechen die noch nicht abgeschlossenen Versuche wichtige Aufschlüsse.

Wenzel (Magdeburg).

---

5. **O. Pan.** Klinische Beobachtung über ventrikuläre Extrasystolen ohne kompensatorische Pause.

(Deutsches Archiv für klin. Medizin Bd. LXXVIII. Hft. 1 u. 2.)

P. berichtet über eine interessante Beobachtung aus der H. E. Hering'schen klinischen Abteilung in Prag. Bei sehr langsamem Herzschlag kamen zeitweise eingeschobene Kontraktionen vor, ohne daß, wie dies sonst die Regel ist, der folgende erst nach einer längeren Pause einsetzt. Ohne auf Details der interessanten Ausführungen einzugehen, sei nur erwähnt, daß das Vorkommen solcher ›Extrasystolen‹ ohne kompensatorische Pause unter den hier gegebenen Bedingungen, d. h. bei sehr langsamer Schlagfolge, gut harmoniert mit den physiologischen Untersuchungen über den Effekt künstlich auf das Herz einwirkender Reize, Untersuchungen, deren Ergebnisse in letzter Zeit mehrfach, besonders eifrig von H. E. Hering, zur Deutung der Entstehung von verschiedenen Fällen der Pulsarhythmie am kranken Menschen verwertet worden sind.

D. Gerhardt (Erlangen).

---

6. **F. Riegel.** Über Herzbigeminie und Hemisystolie.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 44.)

v. Leyden behauptet, daß die Hemisystolie der solitären Kontraktion je eines Ventrikels entspreche, während sonst allemal beide Ventrikel gleichzeitig schlagen. Diese wirkliche Hemisystolie kommt, wie Hering zeigte, nur am agonalen Herzen vor, während v. Leyden sie nach Digitalis und als vorübergehende Erscheinung beobachtete.

R. erklärt sie als Bigeminie, d. h. als bedingt durch eine infolge veränderter Leitungsverhältnisse im Herzen während der absinkenden Diastole neu eintretenden Systole, die von höherer Basis aus erfolgt und deshalb trotz ihrer geringeren Intensität gleich hoch erscheint. Das Fehlen der zweiten Erhebung am Arterienpuls bei vorhandenem Bigeminus am Spitzenstoß und Venenpuls ist nach R. so zu erklären, daß die in der Diastole befindlichen Arterien sich der neu auftretenden systolischen Pulswelle gegenüber erheblich refraktärer verhalten als die Venen. Der Spitzenstoß hat aber mit der Pulswelle nichts zu tun. — Die Hemisystolie ist deshalb als Bigeminie zu betrachten und kann, wie R. hervorhebt, häufiger wie früher vermutet, besonders bei Digitalismedikationen, beobachtet werden.

J. Grober (Jena).

---

7. **E. v. Leyden.** Über Hemisystolie.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 21.)

Die Versuche, auf Grund der Engelmann'schen Theorien und ihrer klinischen Anwendung, die von Wenckebach inauguriert wurde, das von v. L. zuerst beschriebene Phänomen der Hemisystolie, des ungleichzeitigen Schlagens beider Ventrikel, zu erklären, bezw. anders zu deuten, erscheinen ebenso wenig gerechtfertigt, wie die, das Phänomen als Bigeminie aufzufassen. v. L. stellt in der vorliegenden Publikation alle von ihm und anderen beobachteten Fälle von Hemisystolie zusammen und hält das Bestehen des überaus seltenen Vorkommens auch klinisch völlig aufrecht.

Sehr interessant sind die Bemerkungen, die er über die Wirkung der Digitalis auf die beiden Herzabschnitte hinzufügt. Es scheint sich der rechte Ventrikel eines gewissen Schutzes gegen die betreffenden Alkaloide zu erfreuen. Gerade die Beobachtungen v. L.'s wurden aber an Herzkranken gemacht, die mit großen Dosen Digitalis behandelt worden waren. Ein Zusammenhang erscheint demnach nicht ausgeschlossen und dürfte geeignet sein, zur weiteren experimentellen Prüfung der Frage anzuregen. **J. Grober** (Jena).

---

8. **H. E. Hering.** Pseudohemisystolie und postmortale Hemisystolie.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 22.)

Auf Grund seiner eigenen, am physiologischen Präparat gewonnenen Erfahrungen bestreitet H. die Möglichkeit der klinischen Beobachtungen von Hemisystolie und Systolia alternans; er glaubt, daß diese Formen der Herzaktion nur am absterbenden Herzen, also postmortal zu beobachten sind, daß sie mit dem Bestande des Lebens unvereinbar sind. Er glaubt, daß es sich in allen Fällen von Hemisystolie um wirkliche Bigeminie handelt. Aus dem physiologischen Verhalten der Herzkammern heraus will er ferner die Unmöglichkeit des Auftretens von Systolia alternans beweisen.

J. Grober (Jena).

---

9. **De Vivo.** Del soffio cardio-polmonare diastolico.

(Riforma med. 1903. Nr. 35.)

Das kardiopulmonare Geräusch, sowohl das systolische als das diastolische, ist immer nach de V. inspiratorischer Art, d. h. es kommt immer zustande durch Aspiration der Luft in die Alveolen bei der Systole oder Diastole.

Die Erzeugung eines Geräusches durch Kompression eines Lungenrandes als eines exspiratorischen Geräusches ist durchaus unmöglich und widerspricht den Gesetzen der Physiologie und Semiotik.

Das partielle Emphysem des Lungenrandes, welches sich vor dem Herzen findet, kommt zustande durch beständige Aspiration dieses Randes bei jeder Systole und ist deshalb eine Wirkung der Aspiration. Die Verlängerung des Lungenrandes und die Annäherung desselben an die vordere Oberfläche des Herzens ist ein Produkt des Emphysems. In dieser hochgradigen Endform des Emphysems erscheint ein Geräusch durch Aspiration unmöglich.

Das kardiopulmonare, diastolische Geräusch kann zustande kommen, wenn der Lungenrand adhärent und vorn am Herzen fixiert ist; das diastolische, wenn der Lungenrand frei von Adhäsionen und dünn ist; ferner, wenn das Herz klein oder mittlerer Größe ist und sich vollständig entleert. Wenn das diastolische kardiopulmonare Geräusch so selten ist, so ist dies dem Umstande zuzuschreiben, daß selten die dazu nötigen Bedingungen zusammentreffen: besonders also ein kleines Herz, große Beweglichkeit des Herzens und ein adhärenter Lungenrand.

Sehr ausgesprochenes Emphysem ist eine zur Erzeugung kardiopulmonarer Geräusche ungünstige Bedingung.

Hager (Magdeburg-N.).

---

10. **Myer Solis-Cohen** (Philadelphia). A xiphosternal crunching sound.

(Amer. journ. of the med. sciences 1903. Juli.)

S.-C. lenkt die Aufmerksamkeit auf ein eigentümliches Herzgeräusch, welches er in einigen wenigen Fällen — nur sechsmal unter fast fünfhundert untersuchten Kranken verschiedener Art —, wahrgenommen hat. Es ist oberflächlich und hat seinen Sitz am unteren Ende des Brustbeins etwas nach links, daher »xiphosternal«. Es ist schwer zu beschreiben, weshalb S.-C. verschiedene Bezeichnungen braucht: knirschend, schrapend, rauh reibend, »wie wenn man in weichen Schnee tritt«, »wie wenn man zwei Stücke Seidenzeug aneinanderreibt«. In den meisten Handbüchern und Abhandlungen über Herz und Herzkrankheiten ist es nicht erwähnt. Es ist vom perikarditischen Reiben wohl zu unterscheiden; auch hat es keinen musikalischen Charakter. S.-C. kann in der Literatur nur ganz wenige Autoren auffinden, die dasselbe oder ein ganz ähnliches beschreiben. Eine völlig genügende Erklärung gibt jedoch keiner, da keine Autopsien vorliegen.

Das Geräusch ist nicht stets von gleichem Charakter und gleicher Stärke; in einigen Fällen verschwand es unter leichter antiphlogistischer Behandlung. Als Ursache vermutet S.-C. die Anwesenheit sog. weißer Flecke auf dem Perikard, vielleicht in Verbindung mit einer gewissen Schwäche des Myokards.

Die mitgeteilten sechs Krankengeschichten bieten nichts zur Erklärung des Geräusches. Es handelte sich um Pat. mit mehr oder weniger leichten nervösen, gastrischen oder rheumatischen Beschwerden ohne ausgesprochenes Herzleiden. Eine besondere klinische Bedeutung scheint also dem Geräusch nicht zuzukommen.

Classen (Grube i. H.).

---

11. G. **Silbergleit.** Beitrag zur Kenntnis der Herzbeweglichkeit.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 47.)

Zwischen der Kardioptose, dem leicht beweglichen Herzen, und dem Wanderherzen besteht ein erheblicher Unterschied; die meisten Fälle von abnormer Beweglichkeit des Organs, die übrigens im ganzen recht selten sind, gehören der ersteren Kategorie an und wurden an den bekannten Veränderungen des Spitzenstoßes bei Lagewechsel des Oberkörpers erkannt; auch die Dämpfung und die Lautheit der Herztöne verschieben sich zuweilen ein wenig bei Lageveränderung. S. erkennt aber nur die Fälle der zweiten Kategorie an und beschreibt einen solchen, bei dem das Röntgenbild je auf der tiefer gelegenen Seite einen Schatten, auf der anderen die in die Höhe gedrängten Lungen zeigte, so daß eine ganz bedeutende Pendelbewegung des Organs ausgeführt worden sein muß. Besonders interessant ist, daß der Kranke, der wegen anderer Beschwerden ärztliche Hilfe suchte, keine Unannehmlichkeiten von diesem Pendelherzen empfand, auch objektive Störungen hat S. nicht gesehen. Die Beschwerden, die andere Kranke mit demselben Leiden haben, will er auf ein gleichzeitig bestehendes Klappenleiden oder eine Herzmuskelaffektion zurückführen.

J. Grober (Jena).

---

12. E. **Lafforgue.** Déplacement vers la droite et inversion du cœur.

(Gas. des hôpitaux 1902. Nr. 125 u. 127.)

Verf. bespricht zwei Fälle, in welchen unter dem Einfluß eines subakut infolge von Thoraxverletzung sich entwickelnden linksseitigen pleuritischen Exsudates das Herz nach rechts verdrängt wurde. Sie zeigen also die Möglichkeit der erworbenen Dextrokardie Zugleich beweisen sie, daß Dextrokardie, selbst wenn sie rapide sich entwickelt, nicht unbedingt zum Tode führen muß, vielmehr sehr wohl mit der Existenz verträglich ist. In beiden Fällen war der Tod durch Störungen bedingt, welche nicht von der veränderten Lage und dem Zustand des Herzens abhängig waren. Im ganzen

sind derartige Fälle allerdings selten. Notwendig ist jedenfalls, daß das Herz, wenn es seine Lage verändern soll, innerhalb des Brustkorbes außerordentlich beweglich ist, daß das Perikard mit den Nachbargeweben und -organen, nicht fest verwachsen ist, und das ist relativ selten. Notwendig ist weiter ein sehr reichlicher Erguß zur Herbeiführung von Dextrokardie. Auch er erreicht selten solche Grade, wie in den vorliegenden Fällen, in welchen es sich um 3 und 5 Liter Inhalt des linken Pleurasackes handelte.

v. Boltenstern (Leipzig).

---

13. **J. Tuma.** Wanderherz.

(Časopis lékařů českých 1903. Nr. 23.)

14. **J. Lhota.** Wanderherz.

(Ibid.)

Im ersten Falle handelte es sich um einen hypochondrisch veranlagten Kandidaten der Medizin, der an sich selbst konstatierte, daß sich sein Spitzenstoß bei linker Seitenlage in der vorderen Axillarlinie befinde. Die Untersuchung ergab beim Stehen des Pat.: Spitzenstoß im 5. Interkostalraum, $3^1/_2$ cm nach innen von der Mammillarlinie; Herzdämpfung vom oberen Rande der 4. Rippe bis zur 6. Rippe, vom linken Sternalrande bis 2 cm einwärts von der Mammillarlinie; 66 Pulse;

bei linker Seitenlage: Spitzenstoß im 6. Interkostalraum; 5 cm nach außen von der Mammillarlinie, 84 Pulse;

bei rechter Seitenlage: Spitzenstoß diffus, nahe dem Sternalrande, die Herzdämpfung beginnt nach innen von der Mammillarlinie und überschreitet die Parasternallinie nach rechts. — Die Verschiebung des Spitzenstoßes beträgt $8^1/_2$ cm.

Im zweiten Falle handelte es sich um einen 24jährigen Neurastheniker, bei dem die Exkursion des Herzens beim Übergang aus der rechten in die linke Seitenlage $9^1/_2$ cm betrug.

G. Mühlstein (Prag).

---

15. **Matteucci.** Un caso di ectopia cordis congenita in feto vivo.

(Gazz. degli ospedali 1903. Nr. 62.)

Es handelte sich um einen entwickelten weiblichen Fötus von 3,200 kg; es fehlte das linke Auge und an Stelle der Oberlippe war ein breiter Spalt. Derselbe lebte 48 Stunden.

Es fehlte das Sternum und die vordere Seite des Thorax vom Jugulum bis zum Scrobiculus nahm eine drei Zentimeter hohe Prominenz ein, bedeckt durch eine durchsichtige, straff gespannte Membran, durch welche man vollständig die rhythmischen Bewegungen des Herzens beobachtete, wie bei einer Vivisektion.

M. sah mit absoluter Deutlichkeit die Herzspitze gegen die durch die Membran repräsentierte Thoraxwand anschlagen nach der von Ludwig und Valentin über den Herzimpuls aufgestellten Theorie.

Ebenso war die Verkürzung der Herzdurchmesser während der Ventrikelsystole deutlich zu beobachten, sowie die von Haller und Kürschner betonte Rotationsbewegung.

Weniger klar waren die Ergebnisse der Auskultation, weil dieselbe schwierig war und die Reinheit der Töne durch intraventrikuläre und intraaurikuläre Kommunikationen beeinträchtigt war.

Bezüglich der Ursache dieser Mißbildung, welche als eine Entwicklungshemmung der Thoraxwand nach Meckel aufzufassen ist, verdient nach M. die toxische Theorie Beachtung. Toxine sollen vom mütterlichen Blute her auf den Embryo entwicklungshemmend wirken. Ein wichtiges ursächliches Moment ist Lues.

Hager (Magdeburg-N.).

---

16. Ch. Bouchard et Balthazard. Le cœur à l'état pathologique.

(Compt. rend. de l'acad. des sciences T. CXXXII. Nr. 11.)

Bei der Untersuchung der Größenverhältnisse des Herzens in verschiedenen Krankheiten (ausgenommen Tuberkulose) und bei Rekonvaleszenten waren die Dimensionen des Herzens teils normal, teils vergrößert, niemals aber verkleinert.

F. Rosenberger (Würzburg).

---

17. de la Camp. Experimentelle Studien über die akute Herzdilatation.

(Zeitschrift für klin. Medizin Bd. LI. p. 1.)

Die groß angelegte Arbeit des Verf. gibt zunächst einen Abriß der vorhandenen Literatur. Sodann schildert sie die eignen Untersuchungen des Autors, welche sämtlich mittels der Orthodiagraphie, unter Zuhilfenahme der übrigen klinischen Untersuchungsmethoden und event. der Sektionsergebnisse ausgeführt wurden. Sie erstrecken sich zunächst auf die Veränderungen des Herzbefundes bei gesunden Männern nach maximaler Arbeitsleistung, sodann auf die entsprechenden Befunde bei verschiedenen Kranken, Neurasthenikern, Rekonvaleszenten von Infektionskrankheiten, Anämischen, Kachektischen, Herzfehlerkranken usw. Weiter werden der Einfluß des Alkohols und des Valsalva'schen Versuches auf das Herz untersucht, sowie 3 Fälle akuter Herzdilatation aus der II. medizinischen Klinik der Charité mitgeteilt. C. beschränkt sich aber nicht auf klinische Beobachtungen: zahlreiche Versuche an Hunden und Kaninchen mit maximaler Arbeitsleistung nach vorausgegangenen Schädigungen (Durchstoßung der Aortenklappen, Luftembolie, Anämie, Hunger, Gifte usw.) ergänzen die Beobachtungen am Menschen. Dazwischen sind Versuche über den Einfluß der Vagusreizung, der Totenstarre und noch mancher anderen Faktoren auf das Herz eingestreut. Alle Einzelheiten referierend zu besprechen ist leider unmöglich; wir müssen uns auf eine Mitteilung des Gesamtergebnisses beschränken

welches der Verf. in folgendem kurzen Satze zusammenfaßt: Es kommt infolge maximaler Körperanstrengung nur dann zur akuten Dilatation des Herzens, wenn der Herzmuskel ernstlich erkrankt ist.

Dieses Resultat, welches in erfreulicher Übereinstimmung mit den Beobachtungen Hoffmann, Moritz's u. a. steht, gewinnt noch dadurch an praktischer Bedeutung, daß C. immer wieder auf die Fehlerquellen der verschiedenen klinischen Untersuchungsmethoden, auch der Orthodiagraphie, aufmerksam macht, daß er also überall die größte Kritik bei der Beurteilung hat walten lassen. Folgende beherzigenswerte Sätze mögen das erhärten:

»Während also nach einer maximalen Arbeitsleistung ein gesundes Herz nicht dilatiert, nur um ein Geringes, wie es der Zunahme des diastolischen Volumens entspricht, vergrößert erscheint, verleitet der verbreiterte, verstärkte Spitzenstoß, die Pulsation von Thoraxteilen, denen das Herz nicht unmittelbar anliegt, vielleicht auch der nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ unter Vasomotoreneinfluß veränderte Puls zu der irrtümlichen Annahme einer Dilatation, die sich dann nach Verschwinden dieser direkten Folgen der Mehrleistung zurückgebildet haben soll. Schweres Unrecht hat diesbezüglich die Bazzi-Bianchi'sche Friktionsmethode begangen; eine Methode, deren couragierteste Vertreter fern abgelegene Herz- und Gefäßteile bis ins kleinste Detail in senkrechter Projektion auf die Thoraxwand zaubern, eine Methode, deren Resultate, weil auf anderen akustischen Faktoren (Hautspannung usw.) beruhend, nicht den Anspruch auf Verwertbarkeit, geschweige Exaktheit haben kann. Daß bei der orthodiagraphischen Methode die Zwerchfellstellung maßgebend in Betracht kommt, daß Thoraxverhältnisse an sich und in Bezug zum Herzsitus nicht vernachlässigt werden dürfen, daß nur die frontalen Durchmesser, nicht der Tiefendurchmesser bei dorsoventraler Durchleuchtung maßgebend sind, und daß bei letzterer im Falle hochgradiger Verbreiterung des Herzens nach links über die Mammillarlinie hinaus die Ergebnisse an sich nur in bestimmter Weise verwertbar sind, alle diese öfter besprochenen und betonten Reserven erschweren die orthodiagraphische Methode, machen aber ihre Resultate zu objektiven.« **Ad. Schmidt** (Dresden).

---

18. **A. Friedländer.** Cardiac dilatation at puberty.

(Interstate med. journ. 1902. Nr. 11.)

Unter völlig normalen Verhältnissen vermag das Herz eines gesunden Kindes den Anforderungen, welche an dieses während des Wachstums, in der Pubertätszeit, gestellt werden, völlig gerecht zu werden, zumal sich die Veränderungen ganz langsam und allmählich im Körper vollziehen. Schädliche Einflüsse der hereditären Verhältnisse, von konstitutionellen Diathesen, Folgen voraufgegangener Krankheiten in der Kindheit oder chronische Ernährungsstörungen

können diese Verhältnisse wesentlich ungünstiger gestalten. Ein besonderer Faktor bedeutet die Überanstrengung in der Schule mit allen ihren Folgen. Sie allein schon geben die Prädisposition für Herzerweiterung ab. Dazu treten die vielfachen sportlichen Leistungen, welche oft im Übermaß betrieben werden. Sie erfordern alle mehr oder weniger größere Muskelanstrengung, zumal häufig die Ermüdung vor der Übung mißachtet wird. Derartige Kinder klagen über Atemnot und Schwäche nach jeder mäßigen Muskeltätigkeit, über oft heftige Palpitationen. Sie sind blaß, cyanotisch, ihr Appetit schwankt, ihr Schlaf ist gestört und unruhig. Die Erscheinungen treten um so mehr hervor, je länger sie unberücksichtigt bleiben, je länger die Ursache einwirkt. Die Untersuchung des Herzens ergibt einen mehr diffusen Herzspitzenstoß links von der Mammillarlinie, eine Verbreiterung der Herzdämpfung mit Herzdilatation. Der erste Ton an der Spitze ist verlängert, oft hört man ein deutliches systolisches Geräusch, welches nicht auf die Spitze beschränkt ist. Der zweite Pulmonalton ist nicht verstärkt, der zweite Aortenton rein und scharf. Der Puls ist weich, in der Regel beschleunigt und etwas unregelmäßig. Die Diagnose der Herzaffektion bietet keine Schwierigkeiten. Die Frage ist nur, ob die Ursache in einem vorangegangenem Rheumatismus zu suchen ist. Die Prognose ist in unkomplizierten Fällen im allgemeinen gut. Das Herz besitzt eine ganz erstaunliche Kraft, mit der Zeit die Störung auszugleichen. Selbstverständlich müssen die Ursachen ferngehalten werden. Auch hierauf hat die Behandlung in erster Linie zu sehen. In ausgesprochenen Fällen heißt es darum zunächst Bettruhe innezuhalten für einige Wochen. Die Diät muß während dieser Zeit leicht und nahrhaft sein, soll nur minimale Mengen Flüssigkeit aufweisen, um die Blutmenge, welche vom Herzen bewältigt werden muß, zu verringern. Falsch ist in solchen Fällen, dem Kinde möglichst viel Milch zu gestatten. Im Beginn des Leidens, namentlich bei großer Unregelmäßigkeit der Herzaktion, ist oft Digitalis von Wert und manchmal leistet Strychnin gute Dienste in den ersten Stadien. Das wichtigste ist immer, die Herztätigkeit herabzusetzen, die Stuhlentleerung zu regeln, die Anämie durch Tonika zu bekämpfen. Jedenfalls kann man nicht in kurzer Zeit einen Erfolg erwarten. Lange Zeit muß die Anordnung befolgt werden und besonders auf die Beschränkung der Muskeltätigkeit sich beziehen.

v. Boltenstern (Leipzig).

---

19. **W. Osler.** On the so-called Stokes-Adams disease.

(Lancet 1903. August 22.)

Nach einem kurzen Überblick über das Stokes-Adams'sche Syndrom und Klassifizierung der Fälle in postfebrile, neurotische und angiosklerotische berichtet O. mit kurzen Krankengeschichten über 12 eigene Beobachtungen. Ein Fall gehört der ersten Gruppe an, er entwickelte sich nach einer Streptokokkeninfektion mit akuter

Nephritis bei einem 35jährigen Mann anscheinend auf Basis myokarditischer Veränderungen mit Dilatation des Herzens. Die übrigen betrafen ältere Personen, 3 zählten über 76, 6 zwischen 50 und 70 Jahre. In 5 war das Krankheitsbild ein sehr schweres mit stürmischen Symptomen, in 2 sehr viel milder; 4 Fälle gehörten der senilen Form an. Nur über einen Fall aus der ersten dieser Gruppen liegt ein Sektionsbericht vor. Gelegentlich wurde eine sehr lange Krankheitsdauer über viele Jahre beobachtet. Bei keinem dieser Pat. war das Herz stark vergrößert, bei allen waren arteriosklerotische Veränderungen, wenn auch bei 3 nur in mäßiger Ausbreitung, nachweisbar.

Bei jungen Personen kann die Differentialdiagnose gegen schwere Neurasthenie mit Bradykardie und Vertigo schwer sein.

F. Reiche (Hamburg).

---

20. **A. Hoffmann.** Neue Beobachtungen über Herzjagen.
(Deutsches Archiv für klin. Medizin Bd. LXXVIII. Hft. 1 u. 2.)

H. fügt den in seiner bekannten Monographie bearbeiteten die Krankengeschichten von 5 neuen Fällen hinzu, an denen er eine Reihe schöner, zumal theoretisch interessanter Beobachtungen anstellen konnte.

Er bestätigt wieder, daß der tachykardische Anfall ohne nachweisbare Vergrößerung des Herzens (Röntgenuntersuchung) verläuft.

Mit Regelmäßigkeit fand H., daß die Schlagfolge im Anfalle genau das doppelte der vorher und nachher bestehenden Schlagzahl betrug, und dieses Verhalten scheint ihm maßgebend für die Deutung der Erscheinung. Gestützt auf eigene und fremde Beobachtungen am Tierherzen vermutet er, daß der arhythmische Reiz, welcher die Schlagfolge des Herzens erzeugt, normalerweise doppelt so häufig erfolgt, als die Schlagzahl beträgt, und daß das Herz wegen gewisser Hemmungen nur jeden 2. Reiz mit einer Zuckung beantwortet. Unter dem Einfluß bestimmter Bedingungen wird es befähigt, auf jeden Einzelreiz hin zu zucken.

Daß Störungen in der Anspruchsfähigkeit des Herzmuskels bei Tachykardikern vorkommen, zeigt eine Beobachtung H.'s, wo der Pat. zeitweise auch Anfälle abnormer Pulsverlangsamung, und zwar Verlangsamung auf annähernd die Hälfte der vorherigen Schlagzahl bekam; beim Einsetzen dieser Bradykardie, aber ganz ähnlich auch beim Einsetzen der tachykardischen Paroxysmen, konnte H. deutlichen Pulsus alternans (dessen Vorkommen neuerdings bezweifelt wurde) beobachten.

Außerdem fanden sich bei allen Pat. häufig »Extrasystolen« im Verlaufe der sonst normalen Schlagfolge.

Sehr interessant sind die Mitteilungen H.'s über das weitere Schicksal einiger seiner Pat.

Trotz häufiger Anfälle blieb der eine Pat., bei dem die Anfälle im 58. Jahre eintraten, noch 15 Jahre rüstig, ein anderer, der die An-

fälle seit Jugend hat, ist 52 Jahre alt; bei anderen Kranken kehrten die Anfälle späterhin jahrelang nicht wieder.

Mehrere der Kranken konnten durch bestimmte Manipulationen, sofortiges Hinlegen und tiefes Atemholen, Druck auf den Vagus, Niederhocken, die Anfälle im Beginn unterdrücken.

D. Gerhardt (Erlangen).

---

21. **J. Thomayer.** Orthostatische Tachykardie.

(Sborník klinický Bd. IV. p. 375.)

Daß die Pulszahl je nach der Position des Körpers verschiedene Schwankungen aufweist, ist zwar schon lange bekannt, aber eine richtige Erklärung dieser Erscheinung steht immer noch aus. Unter pathologischen Zuständen können diese Differenzen in der Pulszahl sehr hochgradig werden. Der Autor führt 3 solcher Fälle an: 1) eine gonorrhoische Cystitis; Puls im Liegen 76—90, im Stehen 168; nach einigen Blasenausspülungen besserte sich das Verhältnis (108 : 126); 2) eine Phosphorintoxikation; Verhältnis der Pulszahlen in horizontaler und vertikaler Position 90 : 140, nach eingetretener Genesung 82 : 100; 3) eine Lungenphthise mit 84 resp. 168 Pulsschlägen. Aus dem Verhalten des Blutdruckes ließen sich keine Schlüsse ziehen; er war im ersten Falle in beiden Positionen gleich, im zweiten im Stehen und im dritten Falle im Liegen größer. — Zur Erklärung der beschriebenen Erscheinung, die der Autor nach dem Vorschlage seines Assistenten Pelnář als orthostatische Tachykardie — nach Analogie der orthostatischen Albuminurie — bezeichnet, genügt nicht die Annahme einer Schädigung des Vaguszentrum durch toxische Einflüsse, die in allen 3 Fällen zutreffen würden, da ja dieselben in jeder Position vorhanden sind. T. zieht zur Erklärung den Druck des Liquor cerebrospinalis auf die Medulla oblongata heran; derselbe ist in vertikaler Stellung kleiner, weil sich die Flüssigkeit nach abwärts senkt; infolgedessen entfällt der Reiz auf das Vaguszentrum, der Puls wird frequenter. In horizontaler Lage wird der Druck und daher auch der Reiz auf das Vaguszentrum größer und daher die Pulszahl kleiner. T. gab seiner Hypothese eine experimentelle Stütze: er brachte die Pat. durch Erhöhung des Fußendes des Bettes in eine Schieflage bei welcher sich der Liquor gegen das Gehirn senkt, so daß der Druck auf die Medulla oblongata noch größer wird; und tatsächlich erzielte er dadurch eine weitere Verlangsamung des Pulses.

G. Mühlstein (Prag).

Sitzungsberichte.

22. Berliner Verein für innere Medizin.

Sitzung vom 16. November 1903.

Vorsitzender: Herr Kraus; Schriftführer: Herr Fürbringer.

1) Herr Citron demonstriert eine von ihm ersonnene Verbesserung des Lehmann'schen Verfahrens zur qualitativen Zuckerbestimmung. Er geht so vor, daß er 1 ccm Harn mit 20 ccm Fehling'scher Lösung vermengt, kocht und dann durcq

einen mit Bimstein belegten Filter schickt. Zu dem Filtrate kommen einige Tropfen Schwefelsäure, Jodkalium und Stärkelösung, wodurch dasselbe eine schwachblaue Färbung annimmt. Jetzt wird aus einer Burette so lange Kupfersulfat hinzufiltriert bis die Lösung farblos wird. Die Burette ist so eingerichtet, daß man den Zuckergehalt des Harns an ihr direkt ablesen kann. Vergleichungen mit dem Polarimeter haben ihm ergeben, daß sein Verfahren sehr genaue Resultate lieferte.

2) Herr Lassar demonstriert einen Pat., der früher eine Gonorrhöe mit Epididymitis durchgemacht hatte, und bei dem sich im Anschluß an eine Quetschung eine tuberkulöse Orchitis dextra entwickelte. Die ihm empfohlene Kastration lehnte der Pat. ab; dagegen brachte eine Hetolbehandlung in Verbindung mit starken Salzbädern eine vollkommene Heilung zuwege.

3) Herr Schütze zeigt die Präparate eines Mannes, der unter den Erscheinungen einer Ösophagusstenose ins Krankenhaus kam, und bei dem die Untersuchung außerdem ein Gumma in der Trachea ergab. Eine Jodipinkur brachte eine geringe Remission der Schluckbeschwerden zuwege, der aber bald wieder eine Verschlechterung folgte, so daß eine Magenfistel angelegt werden mußte. Der Tod erfolgte an Lungengangrän. Bei der Obduktion fand sich nun, daß der primäre, anscheinend luetische Krankheitsprozeß in der Trachea gelegen war und von hier aus eine Perforation in den Ösophagus zustande gekommen war. In der Nähe lagen große Lymphdrüsenpakete.

Herr A. Fränkel fragt, ob es ausgeschlossen sei, daß die Perforation von den Lymphdrüsen aus zustande gekommen sei, da dies der gewöhnliche Modus war.

Herr Schütze glaubt die Frage an der Hand der Präparate verneinen zu dürfen.

Herr Benda erklärt, daß anthrakotische Bronchialdrüsen sehr leicht erweichen und dann zu Perforationen in den Ösophagus führen.

Herr Kraus glaubt, daß eine solche Pathogenese dem Obduzenten nicht entgangen sein würde.

4) Herr Lazarus demonstriert ein Aortenaneurysma, das einem Pat. entstammt, der klinisch außer starker Dyspnoe nur einen eigentümlich pfeifenden Husten dargeboten hatte. Sonst bestand kein Zeichen eines Aneurysmas. Anfänglich brachten Jodipineinspritzungen eine Besserung zuwege; dann verließ aber der Pat. das Krankenhaus und kehrte erst in ganz desolatem Zustande wieder. Die Obduktion ergab das Bestehen eines sehr großen Aneurysmas.

Herr A. Fränkel glaubt, daß das Röntgenogramm intra vitam die Diagnose geklärt haben würde.

5) Herr Blumenthal: Über das glykolytische Ferment.

Der Vortr. bemüht sich, ein Bild des gegenwärtigen Standes unseres Wissens von dem Zuckerabbau im Organismus zu entwerfen. Nach unseren heutigen Vorstellungen stellt das Pankreas das Hauptzentrum für die Zuckerzerstörung dar, während der Leber nur regulatorische Fähigkeiten für die Glykogenabscheidung innewohnen, und die Beziehungen des Nervensystems zum Diabetes sehr fragliche sind. Einzig die Exstirpation des Pankreas ruft sicheren Diabetes hervor; bei allen anderen Eingriffen kommt es nur zur Glykosurie.

Es fragt sich nun, ob das Pankreas einen Stoff sezerniert, der in der Zirkulation den Zucker zerstört. Lépine hat dies bekanntlich behauptet und die Meinung ausgesprochen, daß es sich um einen Vorgang handelt, welcher der banalen Oxydation gleichzusetzen sei. Jakoby hat indessen die Unrichtigkeit dieser Behauptung bewiesen und gezeigt, daß die Glykolyse ein ganz selbständiger Vorgang sei. Der Vortr. selbst hat vor einer Reihe von Jahren den Beweis geführt, daß die Glykolyse nicht an die Organzellen geknüpft ist; er hat Pankreas, Leber und Milz in der hydraulischen Presse ausgepreßt und gefunden, daß der zellfreie Preßsaft eine zuckerzerstörende Kraft besitzt. Aus dem Preßsafte konnte er das glykolytische Ferment isolieren. Er hat ferner auf Grund seiner Untersuchungen behauptet, daß der Abbau des Zuckers im Organismus nicht in der Form der alkoholischen Gärung stattfindet, sondern zu Kohlensäure und Wasser zerspalten werde. Alle diese

Arbeitsergebnisse sind angefochten worden, ohne daß, wie er im einzelnen zeigt hierdurch ein Fehler in seiner Argumentation aufgedekt worden ist. Ganz besonders haben die von ihm behaupteten Endprodukte der Glykolyse durch die Untersuchungen Stock-Lassar's einen Angriff erfahren, da dieser Forscher behauptet hat, daß die Glykolyse im menschlichen Organismus doch in der Form der alkoholischen Gärung vor sich geht. Um hier Klarheit zu schaffen, hat er die diesbezüglichen Versuche teils nach der früher von ihm geübten Methode, teils nach dem Verfahren von Stock-Lassar aufgenommen und gefunden, daß sich bei letzterem Verfahren allerdings fast immer Alkohol nachweisen läßt. Indessen handelt es sich doch stets nur um minimale Spuren von Alkohol, die in gar keinem Verhältnis zur Menge der CO_2 stehen. Es wird also der Zucker nicht in Alkohol umgesetzt, sondern letzterer entsteht nur als Nebenprodukt bei der Glykolyse.

Eine große Bedeutung würde der Befund des glykolytischen Fermentes für das Pankreas beim Diabetes nur haben, wenn nachgewiesen wäre, daß es dort in großen Mengen aufgehäuft wäre. Vorläufig freilich besitzen wir noch keine Skala über die Häufigkeit dieses Fermentes in den Organen. Eine gewisse Klarheit haben hier die Untersuchungen von Cohnheim und Fräulein Hirsch gebracht. Ersterer hat nachgewiesen, daß die Muskeln selbst sehr wenig glykolytische Kraft besitzen dagegen beim Zusatz von Pankreas erheblich mehr; dasselbe hat Fräulein Hirsch für Leber und Pankreas gefunden. Es scheint demnach das Pankreas aktivierend auf das glykolytische Ferment der anderen Organe zu wirken.

Der Vortr. und Braunstein haben im Blutkoagulum ein stark wirkendes glykolytisches Ferment gefunden. Es ist dies aber an die Leukocyten gebunden, so daß man nicht etwa annehmen darf, daß die Glykolyse im Blute vor sich geht sondern die Leukocyten spielen nur die Rolle der Transportträger in die Gewebe.

Für die Tatsache, daß das Pankreas einen aktivierenden Stoff für das glykolytische Ferment liefert, spricht der Umstand, daß er bei drei Fällen von Diabetes in der Leber nur Spuren desselben gefunden hat.

Er hat zwar das glykolytische Ferment isoliert; indessen ist dies in so wenig konzentriertem Maßstabe gelungen, daß an eine therapeutische Verwertbarkeit nicht zu denken ist. Sollte dies aber einmal gelingen, so würde ein Nutzen zwar möglich sein, aber nicht ganz sicher, da beim Diabetes zweifellos noch andere Stoffwechselstörungen mitspielen.

Herr Kraus kann nicht zugeben, daß die Kohlensäure ein Maßstab der Glykolyse ist, wenn nicht damit ein Verschwinden des Zuckers parallel geht.

Fräulein Hirsch führt ihre vom Vortr. berührten Versuchsergebnisse aus.

Herr Arnheim hat die Preßsaftmethode ergänzt und übereinstimmend gefunden, daß alle Zellen das glykolytische Ferment besitzen, daß aber der Zusatz von Pankreas erst die zuckerzerstörende Kraft frei macht. **Freyhan** (Berlin).

Sitzung vom 30. November 1903.

Vorsitzender: Herr A. Fränkel; Schriftführer: Herr Fürbringer.

1) Herr Becher fordert im Namen des Vorstandes zu einem Anschluß aller Vereinsmitglieder an den Leipziger wirtschaftlichen Verband auf.

2) Herr Oberwart demonstriert das Präparat einer kongenitalen Aplasie einer Lunge. Es stammt von einem 11monatigen Kinde, das asphyktisch geboren wurde und bei der Geburt $1^1/_2$ Pfund wog. Im 5. Monate bekam es eine linksseitige Pneumonie; bei der damaligen Untersuchung zeigte es auch rechts eine Dämpfung, die als Pleuritis angesprochen wurde, ohne daß die Probepunktion diese Diagnose rechtfertigte. Bei der Sektion fand sich die linke Lunge sehr groß während von der rechten nur ein kleiner Rest vorhanden war, der eines zuführenden Bronchus ermangelte. Wahrscheinlich ist es im fötalen Leben zu einer Verödung des zuführenden Bronchus gekommen.

3) Herr F. Levy demonstriert Typhusbazillen aus dem Sputum eines Typhösen. Der Verlauf des Falles war ein milder; nach 8tägiger Pause erfolgte ein Rezidiv

Während der Erkrankung bestanden bronchitische Erscheinungen mit zähem Sputum, in dem sichere Typhusbazillen durch die Kultur nachgewiesen wurden. Ihre Identität wurde durch die verschiedensten Untersuchungen sichergestellt. Der Befund von Typhusbazillen im Sputum ist schon mehrfach erhoben worden; so hat Glaser im Vorjahre vor diesem Verein eine diesbezügliche Demonstration gemacht. Allerdings handelt es sich zumeist um Komplikationen des Typhus mit Pneumonie. Nur in zwei Fällen bestand eine Bronchitis.

4) Herr Hochheimer spricht über einen Fall von Morbus maculosus Werlhofii. Den Ausgangspunkt der Krankheit bildete eine Angina; 8 Tage nach deren Ablauf kam es zu starken Schwellungen der Arme und Beine ohne Gelenkbeteiligung und in der Folge zu einer ausgebreiteten Purpura. Bei der Aufnahme war die Kranke benommen und zeigte auf der Haut zahlreiche Ekchymosen von verschiedener Größe, daneben blutiges Erbrechen und blutige Stühle; Fieber bestand nicht. Im Blute fand sich eine leichte Leukocytose, ferner zahlreiche Streptokokken, die für Tiere pathogen waren und deren Virulenz durch Tierpassagen eine Steigerung erfuhr. Adrenalin erwies sich als heilsam. In der Rekonvaleszenz kam es zu einer eitrigen Otitis media und zu einer Nephritis.

Herr Hoffmann glaubt, daß es sich in dem vorgestellten Falle um eine Sepsis gehandelt habe.

Herr Mosse gibt zu bedenken, ob nicht eine Leukämie oder Pseudoleukämie vorgelegen hat.

Herr v. Leyden weist beides als irrig zurück. Es hat sich zweifellos um einen echten Fall von Morbus maculosus gehandelt, wenn man auch darüber streiten kann, ob die Werlhof'sche Krankheit den Namen einer selbständigen Krankheit verdient.

Herr Heubner hat vor kurzem einen analogen Fall beobachtet, der anfangs auch ohne Fieber einherging und bei dem die Diagnose lange zwischen Morbus maculosus und Sepsis schwankte. Bei der Sektion ergab es sich aber, daß doch Sepsis vorlag.

Herr A. Fränkel bemerkt, daß bei Morbus maculosus die Infektion sehr oft von den Rachenorganen ausgeht.

Herr Hochheimer weist die Annahme zurück, daß es sich in seinem Falle um eine Sepsis gehandelt habe.

5) Herr Levy-Dohrn stellt ein Cancroid der Nase vor, das er durch Bestrahlung mit Röntgenstrahlen geheilt hat. Die Affektion besteht schon 4 Jahre; als die Behandlung begann, war ein etwa pflaumengroßes karzinomatöses Geschwür vorhanden. Sieben Sitzungen genügten, um das Geschwür zur Vernarbung zu bringen; die Heilung dauert jetzt schon 4 Monate an. Im Anschluß an seine Vorstellung demonstriert Vortr. eine Schutzhülle gegen Röntgenstrahlen.

6) Herr Hoffa demonstriert eine Bauchbinde für Enteroptose. Eine Binde, welche die Bauchorgane halten soll, muß von unten gestützt werden. Diesem Postulate wird am besten die untere Hälfte eines Skoliosenkorsetts gerecht, an der passende Bügel angebracht sind. Er führt einen Pat. vor, der diese Binde — ihr Preis ist etwa 20 ℳ — seit $4^1/_2$ Jahren trägt, und bei dem alle Beschwerden seitdem geschwunden sind.

7) Herr Joseph demonstriert ein Mädchen mit Akromegalie, bei dem er aus kosmetischen Rücksichten eine operative Verkleinerung der Nase vornehmen will.

8) Herr P. F. Richter demonstriert Kristalle von Leucin und Tyrosin, die er von einer akuten gelben Leberatrophie gewonnen hat. Die Ätiologie der Krankheit bildete Lues. Das gefundene Leucin und Tyrosin stammte aus dem Blute; und zwar war in 350 ccm Blut die ungeheure Menge von 3 g Leucin und Tyrosin enthalten. Diese Mengen können unmöglich der Leber entstammen, sondern müssen auch notwendig eine andere Provenienz haben. Vortr. glaubt, daß auch die Muskulatur beteiligt ist.

9) Herr Heller: »Über die Genese der Mastzellen der Haut«.

Die Genese der granulahaltigen Zellen ist von hoher Bedeutung, ohne daß es bislang gelungen ist, Klarheit in diese Frage zu bringen. Am meisten sichergestellt

ist die Genese der Plasmazellen, deren hämatogene Provenienz von der Mehrzahl der Autoren anerkannt wird. Weit weniger geklärt sind die Verhältnisse der Mastzellen. Die Mastzellen enthalten basophile Granulationen mit metachromatischen Eigenschaften. Man muß unterscheiden zwischen den Mastzellen des Blutes und denen der Organe; erstere sind klein und polynukleär, letztere sind große Gebilde, mononukleär und vollgefüllt mit Granulationen. Bezüglich ihrer Genese stehen sich zwei Anschauungen gegenüber, deren eine einen hämatogenen und deren andere einen histiogenen Ursprung annimmt.

Vortr. hat nun Gelegenheit gehabt, bei einer Untersuchung der Haut eines hautkranken Ratte der Frage der Genese der Mastzellen näherzutreten. Er fand enorme Mengen von Mastzellen, die eine ganz eigenartige Beziehung zu den Gefäßen zeigten. Er glaubt zu der Annahme berechtigt zu sein, daß die Mastzellen diese Lagerung am Rande der Gefäße deswegen einnehmen, damit sie aus ihnen gewisse Stoffe anziehen; nachdem sie sich damit beladen haben, wandern sie aus. Es muß weiteren Forschungen vorbehalten bleiben, zu entscheiden, inwieweit diese Deutung für andere Mastzellen gilt. **Freyhan** (Berlin).

---

23. Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Sitzung vom 5. November 1903.

Vorsitzender: Herr Neusser; Schriftführer: Herr v. Czyhlarz.

I. Herr Zappert: Demonstration eines $4^1/_2$jährigen Mädchens mit Alkoholneuritis.

Das Kind hatte von Weihnachten angefangen täglich einen halben Liter Bier bekommen.

Der Fall verdient insofern Interesse, als sich die Alkoholwirkung beim Kinde meist in anderer Form zu äußern pflegt und Beispiele von Alkoholneuritis gerade im jugendlichen Alter recht selten sind.

II. Herr G. Gaertner erstattet eine vorläufige Mitteilung: Der Druck im rechten Vorhof des Menschen.

Wenn man den gesenkten Arm eines gesunden Menschen, an dem die Hautvenen als vorspringende Stränge deutlich sichtbar sind, allmählich erhebt, so zeigt es sich, daß diese Venen plötzlich zusammenfallen, wenn man in das Niveau des Herzens oder genauer in die Höhe der dritten bis fünften Rippe gelangt. Eine einfache Überlegung lehrt aber, daß wir mit diesem Verfahren den Druck im rechten Vorhof in geradezu fehlerfreier Weise feststellen können. Die Niveaudifferenz zwischen dem Orte, wo das genannte Phänomen beobachtet wird, und der Trikuspidalklappe entspricht dem Druck im Vorhof. Die Venen stellen Manometer vor, die, obgleich undurchsichtig, dennoch gestatten, den Stand der Blutsäule zu erkennen.

Die neue Methode setzt uns in den Stand, das Vorhandensein von Stauungen im rechten Herzen nicht bloß mit Sicherheit zu erkennen, wir können auch den Grad der Störung messen und den Ablauf von Veränderungen mit größerer Sicherheit, als das bisher möglich war, verfolgen.

III. Herr R. Schmidt zeigt bakteriologische Fäcespräparate.

In dem nach Gram gefärbten Stuhlpräparat eines Pat. mit Magenblutung finden sich fast nahezu ausschließlich Gram-positive Stäbchenformen, die sich durch Kultivierung auf 20% Traubenzuckeragar als Boas'sche Milchsäurebazillen erwiesen.

Dies ist nun ein Befund, welcher von vornherein die Diagnose »Carcinoma ventriculi« höchst wahrscheinlich macht, eine Diagnose, welche auch die weitere Untersuchung bei dem in Rede stehenden Pat. vollkommen bestätigte.

Herr E. Schwarz erwähnt zur Illustration des Vorkommens und der Bedeutung der langen Milchsäurebazillen einen Fall aus eigener Beobachtung, bei dem das untersuchte Sputum reichlich Milchsäurebazillen enthielt, so daß angenommen wurde, es handle sich um eine Pneumonie infolge Durchbruches des Karzinoms in einen Bronchialast.

IV. Herr Jungmann stellt einen Fall von luetischer Nekrose der Schädelknochen vor.

Die Knochenstücke repräsentieren eine Länge von 18—19 cm, sie betreffen den Knochen in seiner ganzen Dicke. Die äußere Lamina ist schwarz verfärbt, ziemlich glatt. Von innen sieht der Knochen wie von Würmern zerfressen aus. Diese Lücken waren von Gummamassen, welche den Knochen zapfenartig durchsetzten, erfüllt.

Pat. befindet sich jetzt wohl und ist von ihrem Kopfschmerz, der das einzige innere Symptom darbot, befreit.

Herr E. Lang bemerkt, daß man fast jedesmal bei totaler syphilitischer Nekrose der Schädelknochen durch Entfernung der nekrotischen Partien die Erscheinungen, welche durch die Eiterung im Verlaufe der Demarkation die Meningen bedrohen, mit Erfolg beheben kann.

Sehr lange Zeit pflegt die Abstoßung eines nekrotischen Stückes in Anspruch zu nehmen, wenn die gummöse Ostitis nur die äußere Lamelle betrifft.

Schließlich erinnert L. an jene für den Internisten wichtigen Fälle, wo die gummöse Periostitis und Ostitis lange Zeit hindurch in aktivem Zustande verharren und nicht in Nekrose übergehen; neben der Allgemeinbehandlung erweist sich hier die lokal-therapeutische Applikation des grauen Öles als sehr heilsam.

V. Herr A. Fuchs demonstriert einen 43jährigen Dachdecker, bei welchem sich im Verlaufe der letzten 3 Wochen eine eigentümliche Angioneurose der zwei letzten Finger der rechten Hand entwickelt hat. An diesen Fingern bestehen in unaufhörlichem Wechsel die Erscheinungen der lokalen Synkope und lokalen Asphyxie.

F. glaubt, daß es sich um eine der zahlreichen Übergangsformen von Raynaud'scher Krankheit zu anderen Angioneurosen handle.

VI. Herr Wiesel: Zur Pathologie der Nebenniere und des chromaffinen Systems.

a. Ein Fall von Morbus Adissonii bei einem 15jährigen Knaben mit vollständigem Untergang des ganzen chromaffinen Systems inklusive dem in der Nebenniere gelegenen Teile (Marksubstanz).

b. Ein Fall von doppelseitiger Nebennierentuberkulose ohne Morbus Addisonii. Mikroskopisch erwiesen sich beide Nebennieren bis auf geringe Rindenreste als vollständig destruiert; in den großen Plexusganglien dagegen fanden sich mächtige chromaffine Körper, von denen einzelne, am Schnitte schon makroskopisch deutlich sichtbar, so groß waren, daß man eine Hypertrophie im Sinne einer Kompensation annehmen konnte, um den durch Ausfall des Markes gesetzten Defekt zu decken.

c. Ein Fall von angeborener Enge des Aortensystems mit Hypoplasie des Genitales und Hypoplasie des chromaffinen Systems.

d. Status thymicus bei mangelhafter Entwicklung des chromaffinen Systems.

Wenzel (Magdeburg).

Bücher-Anzeigen.

24. Garrè und Quincke. Grundriß der Lungenchirurgie.
Jena, Gustav Fischer, 1903.

Die beiden Verff. waren die Referenten für das im Titel angegebene Thema auf der Hamburger Naturforscherversammlung. Die Referate sind erweitert worden, namentlich von seiten des Chirurgen, und zu einem Grundriß vereinigt. Dabei ergänzen sich die beiden Autoren auf das trefflichste. Von wichtigen Sätzen muß besonders hervorgehoben werden, daß Q. immer aufs neue wieder betont, wie schwierig die »zirkumskripte« Diagnose an den Lungen ist, sowohl was Eiterungen, wie Hohlräume angeht. Naturgemäß nehmen die Erörterungen des Chirurgen über die Lungeneiterungen den größten Raum in Anspruch. G. hält die Gefahr des akuten Pneumothorax, wie er oft genug bei den Operationen entsteht und ent-

stehen muß, bei geeignetem Verhalten aus wohlerwogenen Gründen und auf Grund reicher Kasuistik für nicht so groß wie man früher glaubte; wichtig sind insbesondere seine Angaben, wie man die dabei entstehende Schädigung des Kranken heben kann.

Die chirurgische Behandlung der Kavernen ist bei der schlechten Prognose des Grundleidens in diesem Stadium wenig aussichtsvoll und wird im Verhältnis zur Häufigkeit des Vorkommens nur kurz behandelt.

Dagegen sind die Erfolge bei anderen Lungenveränderungen: Fisteln, Aktinomykose, Echinokokkus, Neubildungen, Hernien, Verletzungen und Fremdkörper nicht schlecht. G. widmet daher jedem dieser Kapitel eine eingehendere Besprechung.

Das Büchlein wird der Lektüre dringend empfohlen, da es gut über de neuesten Stand dieser wichtigen Frage unterrichtet. **J. Greber** (Jena).

25. M. Matthes. Lehrbuch der klinischen Hydrotherapie. 2. Auflage Jena, Gustav Fischer, 1903.

Das M.'sche Lehrbuch der Hydrotherapie hat in der 2. Auflage vielfache Erweiterung der einzelnen Abschnitte erfahren, im ganzen ist aber die bewährte Anordnung und Darstellung der 1. Ausgabe beibehalten worden. Die Erweiterungen betreffen zum großen Teile den theoretischen Abschnitt, welcher durch die Verwertung der in den letzten Jahren erschienenen Arbeiten, an denen Verf. und sein Schüler sich wesentlich beteiligt haben, eine Bereicherung erfahren hat. Im praktischen Teile sind namentlich einzelne Abschnitte der Kapitel über Therapie d Nervenkrankheiten ausführlicher behandelt; und endlich hat der von P. Cammer bearbeitete Abschnitt über die Hydrotherapie in der Chirurgie eine Erweiterung auf fast das Doppelte des alten Umfanges erfahren.

Die großen Vorzüge des M.'schen Buches, die eingehende, alle Bedürfnis des Praktikers berücksichtigende Darstellungsweise der hydrotherapeutischen Techn und deren Anwendung bei den verschiedensten Krankheiten, und daneben die stre wissenschaftliche Behandlung des theoretischen Teiles, der sich ebensosehr dur die Reichhaltigkeit der benutzten physiologischen Literatur wie durch kritisc Schärfe bei ihrer Verwertung für die Theorie der Hydrotherapie auszeichn werden der neuen Auflage dieselbe Verbreitung sichern, welche der ersten zut geworden. **D. Gerhardt** (Erlangen).

26. E. Henoch. Vorlesungen über Kinderkrankheiten. 11. Auflag Berlin, August Hirschwald, 1903.

Wenn ein Werk wie das vorliegende bereits eine so außerordentliche V breitung im In- und Auslande und allseitige Anerkennung gefunden hat, erübr sich jedes Wort der Empfehlung: das H.'sche Handbuch wird dem Arzte wie d Studierenden stets ein zuverlässiger Ratgeber sein.

Die 11. Auflage bringt im großen und ganzen wenig Neuerungen; es ma im Gegenteil den Eindruck, als ob Verf. in dem Bestreben, den Lesern nur m lichst sichere Tatsachen vorzulegen, gar zu enge Grenzen zieht und die Ergebni neuerer Forschungen zu wenig berücksichtigt. Der Hauptvorzug des Buches bl doch der, daß darin in erster Linie die persönlichen Erfahrungen des Autors überreicher vielseitiger ärztlicher Tätigkeit zum Ausdrucke kommen.

Keller (Bonn).

27. Mitteilungen aus Finsen's medizinischem Lichtinstitut in Kop hagen. Herausgegeben von Prof. Dr. Niels R. Finsen. — Vier Heft. Mit 9 Abbildungen im Texte. Jena, Gustav Fischer, 1903.

Außer einem Literaturbericht finden sich im vorliegenden Hefte sieben (ginalarbeiten der Assistenten Finsen's.

1) Holger Mygind. Lupus vulgaris pharyngis.

Von 200 Pat. mit Lupus der äußeren Haut fand sich Lupus pharyngis in 22,8% bei Männern und nur in 16,1% bei Weibern. Wahrscheinlich durch Alkohol- und Tabakmißbrauch zu erklären.

2) Gunni Busck. Beitrag zu den Untersuchungen über die Durchstrahlungsmöglichkeit des Körpers.

Positive Resultate sind ausschließlich auf eine Wirkung des rot-gelben Teiles der Strahlen des Spektrums zurückzuführen.

3) Hans Jansen. Untersuchungen über die Fähigkeit der baktekteriziden Lichtstrahlen, durch die Haut zu dringen.

Das Resümee dieser außerordentlich fleißigen und gründlichen Arbeit lautet: Das konzentrierte elektrische Licht kann unter günstigen Verhältnissen eine bakterizide Wirkung bis zu einer Tiefe von 1,5 mm und eine schwächende Wirkung bis zu 4 mm ausüben: diese Wirkung ist nur den inneren ultravioletten und den blauvioletten Strahlen zuzuschreiben.

4) Niels R. Finsen und Axel Reyn. Ein neuer Lichtsammelapparat zur Einzelbehandlung.

Ersatz für die schwächere bisher verbreitete Finsen-Lampe, welche wegen ihrer geringen Lichtstärke die Lichttherapie häufig diskreditierte.

5) Georges Dreyer. Die Einwirkung des Lichtes auf Amöben.

Die Beweglichkeit wird sehr lebhaft im weißen und besonders im blauen Lichte; langsamer im roten. Die Tötung der Amöben bei Belichtung durch Bergkristall erfolgt in 45—50 Sekunden, durch klares Glas in 10—12 Minuten, durch blaues Glas in ca. 15 Minuten. Encystierte Amöben sind gegen Licht viel weniger empfindlich.

6) Gunni Busck. Über die relative Penetrationsfähigkeit der verschiedenen Spektralstrahlen gegenüber tierischem Gewebe.

Die Penetrationsfähigkeit steigert sich, von den äußersten ultravioletten Strahlen anfangend, durch den farbigen Teil des Spektrums bis zu den ultraroten Strahlen, welche das Maximum repräsentieren.

7) Hans Jansen. Über die Widerstandsfähigkeit der Bakteriensporen gegenüber dem Lichte.

Die Abtötung der Milzbrandsporen erfolgt ebenso wie die der Bazillen durch die ultravioletten Strahlen des Spektrums. Doch sind die Sporen 3—4mal so widerstandsfähig gegenüber dem Licht als die entsprechenden vegetativen Formen.

Prüssian (Wiesbaden).

28. P. Maas. Über Taubstummheit und Hörstummheit.

(Würzburger Abhandlungen a. d. Gesamtgebiete der prakt. Medizin Bd. III. Hft. 11.)

Würzburg, **A. Stuber's** Verlag (**C. Kabitzsch**), 1903.

Unter Taubstummheit versteht man denjenigen pathologischen Zustand, welcher auf angeborener oder früh erworbener Anomalie des Gehörorganes beruhend, ein Erlernen der Sprache oder ein Erhalten des schon Erlernten mittels des Gehöres allein nicht zustande kommen läßt, sondern dazu anderer Sinne bedarf. Für die eingetretene Taubheit sind erbliche Belastung, Verwandtenehen, Alkoholismus, Syphilis ätiologisch wichtig, für die erworbene Meningitis cerebrospinalis, Scharlach, Masern, Diphtherie, Typhus, Influenza, Keuchhusten, Pneumonie, Verletzungen der Schädelbasis. Während bei der Taubstummheit die Stummheit lediglich die Folge des mangelnden Gehöres ist, ist bei der Hörstummheit das Gehör zur Erlernung der Sprache ausreichend. Das Unvermögen zu sprechen beruht auf psychischen Hemmungen. Kinder, welche hörstumm sind, zeigen häufig Defekte auch auf anderen Gebieten, z. B. in der Sehsphäre, auf dem Gebiete des Tastsinnes, Temperatursinnes, Störungen in der Koordination usw.

Kretschmann (Magdeburg).

Therapie.

29. K. Hasebroek. Versuch einer Theorie der gymnastischen Therapie der Zirkulationsstörungen auf Grund einer neuen Darstellung des Kreislaufs.

(Deutsches Archiv für klin. Medizin Bd. LXXVIII.)

H. sucht in ausführlicher theoretischer, auf die vorliegende Literatur gegründeter Darlegung, ähnlich wie Rosenbach, zu zeigen, daß die peripheren Gefäße beim Blutkreislauf eine aktive Rolle spielen, daß auch sie ihre Systole und Diastole haben und dadurch ganz wesentlich für die Erhaltung des Kreislaufs beitragen.

Störungen dieser Funktion der Gefäße sollen der Behandlung durch Gymnastik verhältnismäßig leicht zugängig sein, während Störungen des Herzmuskels selbst durch Gymnastik nicht direkt beeinflußt und nur indirekt durch Steigerung der Arbeit der Vasomotoren gebessert werden können. Damit erklären sich nach H. die oft so sehr differenten Erfolge der Gymnastik bei scheinbar gleichliegenden Fällen. **D. Gerhardt** (Erlangen).

30. Wiesinger. Hydrops intermittens, Heilung durch Jodoform-Glyzerininjektion.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 35.)

Bei einem sonst gesunden Manne erfolgte alle 10 Tage seit 5 Jahren eine plötzliche, einen Tag andauernde Schwellung des einen Knies, die auf der anderen Seite vor längerer Zeit durch eine Gelenkauswaschung geheilt war. W. injizierte während des Anfalls 10 ccm Jodoformglyzerin, nach kurzer Reaktion und nur mäßiger Massage blieb die Affektion dauernd geheilt, was entschieden wohl auf einen lokalen Prozeß bei dieser rätselhaften Erscheinung hindeutet.

J. Grober (Jena).

31. Martin. Beiträge zur Lehre über den Einfluß thermischer Anwendungen auf das Blutgefäßsystem.

(Zeitschrift für diätet. u. physikal. Therapie Bd. VII. Hft. 3.)

Von den Untersuchungsmethoden, welche, soweit Kälteapplikationen in Frage kommen, Aufschluß über Veränderungen im Gefäßsystem geben, ist die Bestimmung der Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Pulswelle bisher nicht verwendet worden. Verf. begann mit dem Versuch der Kälteanwendung auf die Wirbelsäule, wobei Chapmanbeutel verwandt wurden. Dieselben waren so angeordnet, daß je zwei und zwei die ganze Wirbelsäule bedeckten, während einer quer im Nacken lag. — Aus seinen Versuchen kann Verf. feststellen, daß bei Applikation von Eisbeuteln an der Wirbelsäule Verengerung der Hauptgefäße der Extremitäten, antagonistisch Erweiterung (wahrscheinlich durch Wirkung der Dilatation) der Muskelgefäße auftritt. Eine sekundäre Erweiterung der Hauptgefäße war auch bei längerer Dauer der Applikation nicht festzustellen. — Was die lokalen Kälteapplikationen betrifft, so fand Verf. mit Hilfe der Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Pulswelle, daß sich die Gefäße der Extremität, die nicht vom Kältereiz getroffen wurde, auch kontrahierten. Die Kontraktion ließ aber eher nach, als auf der direkt getroffenen Seite, und zwar mit dem Eintritt der Reaktion, vollständig bei kurz dauernden, unvollständig bei länger dauernden Kältereizen. **H. Bosse** (Riga).

32. J. Jacob. Die Wirkung des indifferent temperierten 36—35° C Süßwasser- und des Kohlensäurebades auf den Blutdruck.

(Zeitschrift für klin. Medizin Bd. XLIX. p. 507.)

Wir geben nur die wesentlichen Resultate dieser mittels einer Modifikation der v. Basch'schen Methode ausgeführten Untersuchungen an. Dieselben besagen,

daß sowohl das indifferente Wasserbad, wie insbesondere das CO_2-Bad den Blutlauf der Aorta beschleunigen. Sie tun das durch Erweiterung der Hautgefäße und häufig (besonders die CO_2-Bäder) unter gleichzeitigem Spasmus im Gebiete des Splanchnicus. Dieses letztere Moment bedingt die eventuell begleitende Blutdrucksteigerung. Das systolische Blutvolumen des Herzens wird vergrößert.

Ad. Schmidt (Dresden).

33. **A. Moutier. Sur les nouveaux résultats obténus dans le traitement de l'hypertension artérielle par la d'arsonvalisation.**

(Comptes rendus de l'acad. des sciences 1903. Nr. 26.)

Durch Verbesserung der Methode der Autokonduktion mit hochfrequenten Strömen ist es gelungen, Kranke mit gesteigertem Blutdruck in kürzerer Zeit auf Jahre hinaus zu heilen, im günstigsten Falle in 6 Wochen. Auf den Blutdruck Gesunder bleibt das Verfahren ohne Einfluß. **F. Rosenberger** (Würzburg).

34. **P. Clemens. Ein mit Talma'scher Operation behandelter Fall von Synechia pericardii.**

(Münchener med. Wochenschrift 1903. Nr. 22.)

Verf. ließ bei einer Pat., die eine Reihe von Jahren intern mit recht gutem Erfolg behandelt worden, bei der aber schließlich in relativ sehr kurzer Zeit sich immer wieder Ascites sammelte, die Talma'sche Operation ausführen. Er ging von dem Gedanken aus, daß es vielleicht hier ebenso wie bei der Lebercirrhose gelänge, durch Herstellung neuer Anastomosen der Wiederkehr des Ascites vorzubeugen. Es trat wohl eine leichte Besserung, aber keine definitive Beseitigung des Ascites ein. Bestimmte Gründe für den teilweisen Erfolg kann Verf. nicht anführen. Vielleicht war die Zahl der angelegten Anastomosen zu gering, oder es bestand schon eine entzündliche Reizung des Peritoneums, so daß die Vorbedingungen natürlich schlechtere waren. Man wird also verlangen müssen, daß die Operation möglichst frühzeitig vorgenommen wird. **Markwald** (Gießen).

35. **G. Rankin. The treatment of aneurysm by subcutaneous injection of gelatin.**

(Lancet 1903. Juli 11.)

Von Huchard ist eine 1%ige Gelatinelösung zur subkutanen Injektion bei der Behandlung von Aneurysmen statt der von Lancereaux ursprünglich vorgeschlagenen 2%igen empfohlen. R. benutzte die letztere Konzentration, indem er zu 1/2 Liter Aqua destillata 10 g Gelatine und 2,9 g Kochsalz setzte, verwandte aber nur, um den lokalen Schmerz möglichst zu umgehen, Mengen von 100 ccm. Die Injektion wurde sehr langsam und 2mal wöchentlich vorgenommen; die Region der inneren Oberschenkel eignete sich am besten dazu. Daneben wurde die N-haltige Kost stark eingeschränkt, wenig Flüssigkeit nur zu trinken erlaubt und 3mal täglich 0,66 Jodkali gegeben mit Zufügung von Nitroglyzerin, wenn hohe Pulsspannung oder anginöse Beschwerden bestanden. In 4 Fällen von Aortenaneurysmen, von denen drei die aufsteigende Aorta betrafen, erreichte diese Behandlung eine rasche und deutliche Abnahme der subjektiven Beschwerden, der fühlbare Tumor verkleinerte sich bei den drei und die Wand des Aneurysmas schien resistenter geworden zu sein. **F. Reiche** (Hamburg).

36. **D'Arcy Power and G. H. Colt. A case of aneurysm of the abdominal aorta treated by the introduction of silver wire.**

(Lancet 1903. September 19.)

Der 29jährige Pat. hatte mit 17 Jahren eine ungenügend behandelte Syphilis durchgemacht und immer in gebückter Haltung schwere Arbeit zu verrichten gehabt. Durch 3 1/2 Jahre war er wegen eines Aneurysmas der Aorta abdominalis in häufiger Krankenhausbehandlung gewesen; Gelatineeinspritzungen waren ohne Er-

folg bei ihm gemacht. P. und C. führten ihm nach Laparotomie mit Hilfe eines sinnreichen, im Original genau beschriebenen Instruments 80 Zoll Silberdraht in das Aneurysma ein, doch starb der Kranke bereits 50 Stunden nach der Operation.

F. Reiche (Hamburg).

37. W. B. Kingdon. The succesful treatment of thoracic aneurysm by large doses of iodide of potassium.

(Lancet 1903. August 22.)

K. empfiehlt zur Behandlung von Aneurysmen nicht nur Jodkali, sondern große Dosen dieses Mittels zu verordnen, von denen er auch nach den mitgeteilten drei Krankengeschichten besonders auffälligen Nutzen sah; bei diesen Pat. wurden täglich 3mal 4,6—5,3 g gegeben. **F. Reiche** (Hamburg).

38. Ajevoli. Le fonti dottrinali nell' indirizzo chirurgico della deviazione del sangue dal territorio portale.

(Morgagni 1903. März.)

A. bespricht in einer bemerkenswerten, sich für kurze Inhaltsangabe nicht eignenden Arbeit die wissenschaftlichen Stützen für die Talmaoperation und ähnliche zur Ablenkung des Pfortaderblutes vorgeschlagene chirurgische Eingriffe.

Daß diese Eingriffe gut überstanden werden können, daß sie ferner zur Beseitigung des Ascites als des am meisten in die Augen springenden Symptoms der Lebercirrhose beitragen können, sei nicht zu bezweifeln; indessen sei es nicht bewiesen, ob die Omentofixation das eigentlich heilende Moment sei und nicht vielmehr die schnelle Entleerung und die Reinigung der Peritonealhöhle.

Ob die Entstehung des Ascites allein auf hydraulische Momente zurückzuführen sei und inwieweit irritative Momente bei derselben eine Rolle spielen, sei keineswegs wissenschaftlich bisher erwiesen. Vor allen Dingen sei Gewicht zu legen auf die Wiederherstellung der respiratorischen Mechanik, auf das Wiederfunktionieren der Zwerchfellrespiration, welche durch die ausgiebige peritoneale Evakuation bewirkt werde. **Hager** (Magdeburg-N.).

39. B. Katz. Styptol, ein neues Mittel gegen Gebärmutterblutungen.

(Therapeutische Monatshefte 1903. Nr. 6.)

Styptol ist das neutrale phtalsaure Salz des Cotarnins, dessen blutstillende Wirkung in dem bekannten Stypticin genügend erprobt ist. Auf Grund von eingehenden Untersuchungen hat sich ergeben, daß Phtalsäure blutstillend wirkt. Phtalsäure ist ungiftig. Verf. hat Styptol zuerst in Pulverform, dann in überzuckerten Tabletten gereicht in Dosen von 0,05—0,1. In fast allen Fällen wurde die Blutung günstig beeinflußt. Einen direkten Mißerfolg hat Verf. nicht gesehen, mit Ausnahme zweier Fälle, nach einer Geburt und nach einem Abort, wo also mangelhafte Zusammenziehung des Uterus die Ursache der Blutung war. Indiziert ist das Mittel bei unregelmäßigem, leicht blutigem Ausfluß außerhalb der Menses, ganz besonders im Anschluß an einen operativen Eingriff, bei starker menstrueller Blutung, besonders bei Nulliparen und Virgines ohne pathologisch-anatomisches Substrat, bei Blutungen in den Wechseljahren (klimakterische Blutungen), vorausgesetzt, daß keine anderen krankhaften Veränderungen, besonders keine bösartigen Geschwülste vorliegen. Auch bei inoperablem Karzinom der Portio kann das Mittel günstig wirken. Weiterhin empfiehlt es sich bei Myomen, sowohl bei Menorrhagien als bei Metrorrhagien, solange die Operation noch nicht indiziert ist oder verweigert wird, bei Blutungen bezw. Menorrhagien als Folgeerscheinungen von Erkrankungen der Adnexe des Beckenbindegewebes und fixierten Lageveränderungen des Uterus, bei Blutungen in der Schwangerschaft. Dazu kommt eine günstige, leicht sedative Nebenwirkung. Dysmenorrhoische Beschwerden hörten durch Anwendung dieses Mittels auf oder traten in geringerem Grade auf als in früheren Perioden.

v. Boltenstern (Leipzig).

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstr. 44) oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig, Nürnbergerstraße 36/38.

Zentralblatt
für
INNERE MEDIZIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, **v. Leube**, Würzburg, **v. Leyden**, Berlin, **Naunyn**, Straßburg i/E., **Nothnagel**, Wien,

redigiert von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Fünfundzwanzigster Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrganges 20 Mark, bei halbjähriger Vorauszahlung. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Nr. 2. **Sonnabend, den 16. Januar.** **1904.**

I.

(Aus der I. medizinischen Abteilung des k. k. Wiener allgemeinen Krankenhauses. Vorstand: Prof. Pal.)

Über Venenpulse an den Vorderarmen bei atrophischer Lebercirrhose.

Von

Dr. Eduard Hitschmann,

emeritiertem Assistenten.

Da in letzter Zeit durch Gärtner[1] die Aufmerksamkeit auf die Untersuchung der Armvenen gelenkt wurde, sehe ich mich veranlaßt, über Beobachtungen zu berichten, die ich seit Jahren an zahlreichen Fällen von vorgeschrittener atrophischer Lebercirrhose mache.

Unter der Haut des Vorderarmes und auch des Handrückens sieht man nämlich bei vielen der genannten Kranken, oft nur vorübergehend, oft aber durch viele Monate konstant, die zarten, nicht gestauten, sogar meist eingesunkenen Venen sich bewegen, und näheres Zusehen läßt erkennen, daß es sich um starke, sowohl mit der Respiration als mit der Herzaktion synchrone »Pulsationen« handelt. Jedes Inspirium erzeugt starken Kollaps der Vene und überdies besteht ein sehr deutlicher negativer Venenpuls.

Betrachtet man die Venae jugulares, so ist sofort ersichtlich, daß dieselben analog pulsieren. Diese auffälligen Bewegungserscheinungen an den Vorderarmvenen sah ich ohne jedes Zutun oft stundenlang in schönster Ausbildung, am besten an der der Radialseite des Unterarmes angehörigen Hautvene. Bestand das Phänomen momentan nicht, so konnte es durch Erwärmen oder durch bessere Blutfüllung der oberen Extremität nach Hängenlassen oder Distalstreichen erzeugt werden; leichtes Erheben der Hand wirkte gleichfalls verdeutlichend. Bauchpunktionen blieben ohne erheblichen Einfluß auf das Phänomen.

Da unter meinen Fällen atrophischer Cirrhose solche alkoholischer und luetischer Natur waren, auch ein Fall von Cirrhose cardiaque bei Concretio pericardii (wie Obduktion oder Talma-Operation zum Teil erhärtete), so nehme ich mit Rücksicht auf das Fehlen sonstiger Komplikationen an, daß diese Bewegungserscheinungen an den Venen hier als direkte Folge des durch die peripylephlebitische Cirrhose eigenartig modifizierten Venenblutkreislaufes aufzufassen sind.

---

[1] Mitteilungen der Gesellschaft für innere Medizin in Wien, 5. November 1903. Münchener med. Wochenschrift 1903. Nr. 47.

Daher kommt wohl diesem Befunde gegenüber anderen mit Ascites und Beinödemen einhergehenden Zuständen[2] diagnostische Bedeutung zu.

Der an vorgeschrittener atrophischer Cirrhose Leidende zeigt einen charakteristischen Habitus: der Oberkörper ist mager und saftlos, der Unterkörper wassersüchtig und angeschwollen: die obere Körperhälfte wird sozusagen zu gunsten der unteren ausgepumpt. Aus der aufsteigenden Hohlvene gewinnt der rechte Vorhof bedeutend weniger Blut als normal, da der Leberkreislauf gestört ist; ferner strömt das Blut in der Cava ascendens auch langsamer, da diese durch Kompression durch den Ascites oder in der Pars hepatica durch die Schrumpfung der Leber (Bamberger) verengt ist. Bei der sog. perikarditischen Pseudolebercirrhose findet sich Verengerung der Cava oberhalb des Zwerchfelles durch schrumpfendes perikardiales Gewebe[3]. Überdies erfolgte gerade während des Inspiriums normal die Blutentleerung der Leber[4]; und gerade die Bauchatmung ist es, die ihren zirkulationsfördernden Einfluß hauptsächlich auf das Gebiet der im Bereiche des Zwerchfelles gelegenen unteren Hohlader erstreckt[4]: die Bauchatmung fehlt aber bei der stark ascitischen Cirrhose.

Im Inspirium und in der Vorhofdiastole nun gelangt das Blut der oberen Hohlvene in einen stark negativen Druck aufweisenden Raum. Die Verstärkung der Druckschwankungen, gegenüber den normalen, resp. das tiefe Druckminimum, das im Vorhof erreicht wird, dürften genügen, um die weite Ausdehnung der oben beschriebenen Undulationen zu erklären.

Die Entscheidung, ob die Venenpulse positive oder negative sind, erschien keineswegs immer leicht und soll weiteren, auch graphischen Untersuchungen vorbehalten bleiben. C. Gerhardt z. B. (Lehrbuch der Auskultation und Perkussion 1876) und nach seiner Angabe Rovida haben je einen Fall von positivem Halsvenenpuls bei Lebercirrhose beobachtet.

Was den respiratorischen Teil der Bewegungserscheinungen anlangt, so böte er nicht viel Auffallendes; wo »Cyanose, Herzschwäche und Atemnot bei abgemagerten Personen zusammentreffen« (Gerhardt), finden sich zuweilen inspiratorische Venenkollapse der Armvenen. Bei Cirrhosen fand ich solche in dem Oberbauchanteil des Kollateralkreislaufes zur Cava descendens.

---

[2] Nur Pfortaderthrombose mit Verlegung der Cava ascendens könnte die gleichen Folgen haben (?).

[3] Vergl. O. Hess, »Über Stauung und chronische Entzündung in der Leber und den serösen Höhlen«. Dissertation, Marburg, 1902.

[4] Vergl. C. Hasse, Archiv für Anatomie u. Physiologie. »Über die Atembewegungen des menschlichen Körpers« (1901). »Über die Bauchatmung« (1902).

II.

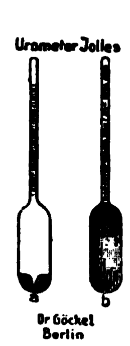
(Aus dem chemisch-mikroskopischen Laboratorium von DDr. M. und Ad. Jolles in Wien.)

Ein genaues Urometer.

Von

Adolf Jolles.

Im Jahre 1897 habe ich in diesem Zentralblatt[1] eine Modifikation des Urometers angegeben, bei welcher die Spindel, welche die Skala enthält, flachgedrückt ist. Hierdurch wird nicht nur eine sichere Ablesung erzielt, sondern es kann auch das Volumen der Kugel des Aräometers wesentlich verringert werden, ohne daß die Empfindlichkeit des Instruments zu gering wird, infolgedessen wird der Apparat kürzer oder dünner, so daß er handlicher ist und auch eine Bestimmung mit geringen Harnmengen ermöglicht.



Nunmehr ist an der Form desselben eine zweckentsprechende Änderung vorgenommen worden, indem der Zylinder des Aräometers nicht mehr eingeschnürt und der untere Teil in eine Spitze ausgezogen ist; in der jetzigen Ausführung ist der Zylinder einfach unten abgerundet und enthält in seinem unteren Teile — durch eine eingeschmolzene Glasplatte fixiert — die Füllung aus feinem Schrot (Fig. *a*). Bei dieser Form des Aräometers, welche auch das Instrument kürzer und weniger zerbrechlich macht, tritt die störende Erscheinung des Anhaftens an der Gefäßwand bei der Bestimmung viel weniger ein.

Außerdem wird der Zylinder des Urometers aus geschwärztem Glase gefertigt (Fig. *b*).

Das Institut für Glaspräzisionstechnik von Dr. Göckel in Berlin[2], welches das Instrument in den Handel bringt, prüft vor der Abgabe die Richtigkeit der Skala und legt jedem Instrument den bezüglichen Prüfungsschein bei.

Die Resultate, die mit diesem Urometer erhalten werden, stimmen sehr gut mit jenen überein, welche mittels Pyknometers erhalten wurden; z. B. ergaben sich bei gleichzeitigen Bestimmungen mit Pyknometer und mit dem Urometer folgende Werte:

Pyknometer:	Urometer:
1,001	1,0014
1,020	1,020
1,040	1,0404.

Ich glaube daher, dieses Urometer als zuverlässiges Instrument empfehlen zu können.

---

[1] Zentralblatt für innere Medizin 1901. Nr. 30.

[2] Berlin W., Königgrätzerstr. 19.

1. **D. Wallace.** Enteric intussusception in an adult.
(Scottish med. and surg. journ. 1903. Nr. 1.)

Bei einem 29jährigen Pat. entwickelte sich eine Intussuszeption infolge von Papillomen. Von dem Ileum wurden 30 Zoll reseziert. Die Ileumportion zeigte sich stark kongestioniert und war der Sitz von drei Papillomen. Unter den Erscheinungen fehlte der Tenesmus. Weder Blut noch Schleim wurden per anum entleert, obwohl der Zustand 48 Stunden vor der Operation bestanden haben mußte. Das am meisten hervortretende Zeichen war Erbrechen. Die Zusammenziehung des Darmes lag vor und war für Gesicht und Gefühl deutlich. Der Tumor an der Stelle der Intussuszeption des Darmes trat nicht als unterscheidbare Masse hervor, ähnelte vielmehr zwei oder drei stark hypertrophierten Darmschlingen. **v. Boltenstern** (Leipzig).

---

2. **F. Bernard.** Goitre exophtalmique et entéro-colite muco-membraneuse.
(Presse méd. 1903. Nr. 48.)

Während Diarrhöen bei Morbus Basedow sehr häufig sind, ist die Komplikation des letzteren mit Enteritis membranacea, die B. fünfmal beobachtet hat, immerhin selten. Sämtliche Pat. waren Frauen, 4 von ihnen hatten gleichzeitig Enteroptose oder Nephroptose, 3 Darmsand. Verstopfung war vorherrschend, nur einmal bestand Durchfall. Verf. will den membranösen Darmkatarrh in diesen Fällen nicht als ein spezielles Basedowsymptom aufgefaßt wissen, er hält ihn überhaupt nicht für eine Krankheitseinheit, sondern vielmehr für ein Symptom einer Affektion des Bauchsympathicus, welches bei allen möglichen primären Leiden, lokalen sowohl wie zentralen, auftreten kann. Diese Auffassung wird weiter ausgeführt.

Ad. Schmidt (Dresden).

---

3. **J. G. Adami.** Exogenous perforative ulceration of the intestines.
(Montreal med. journ. 1903. Nr. 6.)

Verf. unterscheidet zwei breite Gruppen von exogenen perforativen Ulzerationen des Darmes: fistulöse Fälle und die von eitriger Peritonitis oder von retro-peritonealen Abszessen herrührenden. In der ersten Gruppe handelt es sich um eine Entzündung, welche sich in einem Eingeweide entwickelt und zu einer Ulzeration an dieser Stelle führt. Die Ausdehnung der Entzündung durch die seröse Oberfläche hindurch führt zur Adhäsion zwischen Eingeweide und Darmtraktus. Ulzeration oder Abszeß dehnen sich auf die Darmwand aus, führen zur Perforation und zur Bildung einer direkten Verbindung des Eingeweides mit dem Darmlumen. In der zweiten Gruppe bleibt die Entzündung beschränkt, sie führt zu einer loka-

lisierten eitrigen Peritonitis, zu einem Abszeß. Sekundär wird der Darm beteiligt, verfällt der Ulzeration und der Perforation. Die erste Gruppe zeigt eine weniger akute Entwicklung, die Bildung der Fistel ist keineswegs gleichbedeutend mit Tod. Die zweite Form ist am charakteristischsten und im ganzen auch am ernstesten. Die weite Ausdehnung der Höhle, welche mit dem Darme kommuniziert, die Gefahr, daß immer ausgedehnter Fäces den entleerten Eiter ersetzen, die extensivere Beteiligung der Darmwand vereinigen sich, um die Fälle sehr ernst zu gestalten. Sie haben ihre eigene anatomische Beschaffenheit. Zunächst besteht eine ausgesprochene Neigung, daß die Serosa erheblicher beteiligt wird als die Mukosa. Zwischen beiden Gruppen stellt Verf. eine intermediäre auf. So lag in einem Falle eine unvollständige Kommunikation zwischen Gallenblase und Duodenum und zugleich eine Kommunikation zwischen diesem und einer Abszeßhöhle in der Nachbarschaft der Gallenblase, in einem anderen bestand ein Fistelgang zwischen dem S romanum und Uterus. Er war eingelagert in einem entzündlichen Exsudat eitriger Natur. Die Darmserosa war stärker verändert als die Mukosa. Nach des Verf.s Erfahrung, welche sich auf 700 Obduktionen stützt, ist die exogene perforative Ulzeration des Darmes keineswegs ein so seltener Zustand, wie man allgemein annimmt. Bei allen diesen Formen aber handelt es sich nicht um die akuteste Form der Suppuration. Sie führt zu allgemeiner Peritonitis ohne Bildung von Adhäsionen. Der suppurative Prozeß wird lokalisiert durch die umgebenden Adhäsionen. Je mehr der Eiter in einer Höhle sich ansammelt, desto mehr steigt der Druck und macht die Wände der Höhle anämisch, schlecht ernährt, verdünnt sie und bringt endlich Ulzeration und Perforation mit sich nach voraufgegangener Infektion.

v. Boltenstern (Leipzig).

---

4. **McPherson.** Traumatic rupture of the ileum.

(Brit. med. journ. 1903. Juni 20.)

Beim Sprengen mit Dynamit wurde ein Arbeiter an der linken Unterbauchgegend von einem größeren Steine getroffen. Äußerlich war nur Hautabschürfung vorhanden, dagegen trat sofort heftiger Leibschmerz und anhaltendes Durstgefühl ein. Es wurden Narkotika gegeben und Eiswasser schluckweise gereicht. Nach dem Transport von der Unfallstätte trat Erbrechen ein und zeigten sich Symptome von Peritonitis. Laparotomie war wegen des schlechten Zustandes des Pat. nicht möglich. Exitus erfolgte 30 Stunden nach dem Unfall.

Bei der Sektion zeigte sich intensive Peritonitis. Im unteren Teil des Ileum war ein Riß, der die Fingerspitze durchließ; von hier war Darminhalt in die Bauchhöhle ausgetreten. Auch im Mesenterium ilei fand sich dicht an der Darmruptur ein 3 Zoll langer, durch die ganze Dicke des Gewebes gehender Riß, während nur geringe Hämorrhagie vorhanden war.

Friedeberg (Magdeburg).

---

5. **J. Toubert.** Des conditions qui limitent la tolérance des tissus peri-appendiculaires.

(Gaz. des hôpitaux 1902. Nr. 107.)

Verf. berichtet über einen Fall von Appendicitis, welcher zur Operation kam, nachdem die akuten Erscheinungen und besonders der spontane Schmerz verschwunden waren, also völlige Genesung vorzuliegen schien. Indes bestand noch beim Palpieren Schmerz. Bei der Operation mußte das Coecum ganz hervorgezogen werden, um den kleinen Appendix von 3—4 cm Länge zu finden. Dieser zeigte besonders hinten Verwachsungen, welche aber leicht gelöst wurden. Die Exzision ging ohne Schwierigkeiten von statten. Die Wandungen des Organs waren verdickt und hart und widerstanden dem Messer. Das Lumen zeigte eine erhebliche Verengerung. Im weiteren Verlaufe der Behandlung mußte zweimal interveniert werden, ehe es gelang, einen perinephritischen Abszeß zu öffnen, aus welchem im Verlaufe der Drainage ein 2—3 cm langer, 5 mm dicker, einem Dattelkern ähnlicher harter Kotstein entleert wurde.

Verf. ist der Meinung, daß der Kotstein die Ursache der ersten Erscheinungen der Appendicitis gewesen ist. Ohne Zweifel sei eine Perforation des Appendix erfolgt, auch wenn die betreffende Stelle bei der Intervention nicht gefunden werden konnte. Die spätere Entdeckung des Steines, welcher nur appendikulären Ursprunges sein konnte, beweist, daß die Perforation stattgehabt haben muß. Bei der retrocoecalen Lage des Appendix ist nicht unwahrscheinlich, daß es sich um eine spontane Amputation des Appendix gehandelt hat, ist doch in zahlreichen Fällen nach Eröffnung des Abszesses eine spontane Ausstoßung des Appendix unmittelbar oder erst nach einigen Tagen beobachtet.

Der intraappendikuläre Stein kann sowohl die Folge als auch die Ursache der entzündlichen Reaktion des Appendix sein. Ein Stein aber, welcher frei außerhalb des Appendix sich befindet, kann nur die Ursache der Entzündung darstellen. Sie führt zu einem subperitonealen Abszeß, zu einer abgekapselten Peritonitis oder zu einer allgemeinen Peritonitis oder endlich zu Verwachsungen. Der Stein bleibt ohne Reaktion liegen. Die Keime bleiben latent unter dem Schutze des Appendix und der periappendikulären Adhäsionen, bis irgendeine lokale oder allgemeine Einwirkung sie erweckt. Im vorliegenden Falle geschah dies durch die chirurgische Intervention. Der Stein hatte seit dem ersten Anfalle von Appendicitis frei in der Fossa lumbalis gelegen und war gewissermaßen abgekapselt. Diesen Schutzwall hatten die Bewegungen gelöst, welche notwendig waren, um das Coecum hervorzuziehen. An eine Infektion von außen ist im vorliegenden Falle durchaus nicht zu denken.

Das Vorhandensein eines Steines muß immer geargwöhnt werden. Nach der Statistik findet man etwa in einem auf zweieinhalb Fälle einen Stein. Er befindet sich öfter intra- als extraappendikulär.

Jedenfalls ist es zweckmäßig, die pericoecale und periappendikuläre Gegend genau daraufhin zu untersuchen. Ratsam ist es auch, wenn Adhäsionen sich finden, die Operationswunde nicht vollauf zu schließen, sondern sie zu drainieren. **v. Boltenstern** (Leipzig).

---

6. H. Goetjes. Beiträge zur Frage der Leukocytose bei Perityphlitis.

(Münchener med. Wochenschrift 1903. Nr. 17.)

Verf. kommt bei seinen an 40 Pat. vorgenommenen systematischen Untersuchungen zu folgenden Schlüssen: Bei dauernd hoher Leukocytose ist stets auf eitrigen Prozeß zu schließen, falls nicht sonstige Leukocytose erregende Komplikationen vorhanden sind. Zeigt sich bei einer Perityphlitis mit schweren klinischen Erscheinungen eine normale oder geringe Leukocytose, so ist das ein Signum malum. Bei einer schon diffusen Peritonitis verliert die Leukocytenzählung ihre Genauigkeit, und ist nur im allgemeinen hier eine hohe Zahl prognostisch günstiger. Die Zählung selbst ist in den meisten Fällen im Verein mit den anderen klinischen Symptomen ein nicht zu unterschätzendes Hilfsmittel. **Markwald** (Gießen).

---

7. Ed. Stadler. Zur diagnostischen Bedeutung der Leukocytenwerte bei den vom Blinddarm und Wurmfortsatz ausgehenden entzündlichen Prozessen.

(Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie Bd. XI. Hft. 3.)

Die neueren Beobachtungen aus der Curschmann'schen Klinik (70 Fälle) bestätigen den praktischen Wert der Leukocytenzählung für die diagnostische Beurteilung der vom Blinddarm und Wurmfortsatz ausgehenden entzündlichen Prozesse und berechtigen zu folgenden Schlüssen.

Das Verhalten der weißen Blutkörperchen läßt in der Mehrzahl aller akuten Fälle von Appendicitis die mit einfacher, sogenannter fibrinöser Exsudation einhergehenden Formen von den zur Abszedierung kommenden sicher unterscheiden.

Die nicht abszedierenden Fälle verlaufen entweder ganz ohne Vermehrung der weißen Blutzellen oder zeigen im Anfange der Erkrankung eine verhältnismäßig geringe Steigerung, die im weiteren Verlauf in wenigen Tagen zur Norm übergeht. Die Zahl der Leukocyten übersteigt hierbei, individuelle Schwankungen in Betracht gezogen, keinesfalls 23000. Die Höhe der Zahl geht im allgemeinen der Ausbreitung des Entzündungsprozesses parallel.

Erhebt sich schon in den ersten Tagen oder im Laufe der weiteren Beobachtung die Leukocytenzahl dauernd zu hohen Werten, so ist — bei Ausschluß anderer Leukocytose erzeugender Prozesse — mit Sicherheit Abszeßbildung anzunehmen. Ebenso spricht ein nur einmaliges Überschreiten der Zahl 25000, namentlich nach

längerem Krankheitsbestande, für das Bestehen einer Eiterung, und macht damit die chirurgische Behandlung des Falles erforderlich.

Mit der Entleerung des Eiters nach außen, sei es durch operative Eröffnung des Abszesses oder bei spontanem Durchbruch eines Eiterherdes in ein Hohlorgan des Unterleibes, sinkt die Leukocytenzahl, meist nach kurz vorübergehender Steigerung, entsprechend der Schnelligkeit des Abflusses der Eitermengen. Verhaltung von Eiter bedingt Hochbleiben oder erneute Vermehrung der Zahl der weißen Blutzellen.

Die für die Appendicitis aufgestellten Normen hinsichtlich des Verhaltens der weißen Blutkörperchen gelten im großen und ganzen auch für akute entzündliche Prozesse des Beckenzellgewebes, soweit sich dieselben in der Nähe des Peritoneums abspielen.

Für die Diagnose der Abszeßbildung bei der akuten Perityphlitis steht das Verhalten der weißen Blutzellen allen sonstigen klinischen Zeichen, wie Form und Konsistenz des Exsudates, Verhalten der Körperwärme, Ergebnis der Probepunktion an Sicherheit weit voran. Immerhin ist auch die Leukocytose nur ein diagnostisches Hilfsmittel und, wie schon Curschmann betont hat, ihre schematische Verwertung zur Indikationsstellung bei allen Erkrankungen des Blinddarmes und Wurmfortsatzes ohne Beachtung der übrigen klinischen Symptome nicht angängig.

Mit der Abkapselung eines perityphlitischen Abszesses durch feste Membranen und der Lokalisierung des entzündlichen Prozesses geht die Leukocytose meist auf niederere Werte, ausnahmsweise sogar bis zur Norm zurück. Bei chronischen Eiterungen hat das Verhalten der Leukocyten also nur einen beschränkten diagnostischen Wert.

Für die Diagnose der allgemeinen Peritonitis ist die absolute Höhe der Leukocytenzahl an sich nicht verwertbar, sondern nur ihre Neigung zum Steigen oder Fallen. Im allgemeinen scheint bei den foudroyanten, letal endigenden Fällen von Peritonitis von Anfang an nur eine geringe Vermehrung der weißen Zellen einzutreten. Im Gegensatze dazu weisen die bei rechtzeitigem chirurgischen Eingreifen günstig verlaufenden Fälle mit dem Einsetzen der allgemeinen Peritonitis eine ungewöhnlich starke Steigerung der Leukocytenzahl auf. — Die Leukocytose scheint danach ein Maßstab für die Widerstandskraft des Körpers gegenüber den Bakterien und Toxinen zu sein.

Einhorn (München).

---

8. **D. Cuzinor.** Die Ätiologie und Pathogenie der Appendicitis.

Inaug.-Diss., Bukarest, 1903.

C. legt in seiner Arbeit die Ansicht Stoicescu's dar, der zufolge die Appendicitis die Folge einer Toxi-infektion wäre, hervorgerufen durch ein zu stickstoffreiches Regim mit vorwaltender Fleischnahrung. Er bringt als Beweis hierfür die Tatsache, daß, während in den Spitälern Bukarests je ein Appendicitisfall auf 234 Kranke

vorkommt, bei der rumänischen Landbevölkerung, die sich hauptsächlich von Vegetabilien ernährt, etwa ein Fall auf 22000 Kranke zu rechnen ist.

E. Toff (Braila).

9. **H. L. Nietert.** Appendicitis.

(Interstate med. journ. 1903. Nr. 3.)

Verf. hat im letzten Jahre sechs Fälle von Appendicitis beobachtet, von denen drei tödlich endeten. Er hält die Blutuntersuchung auf Leukocytose für eine wichtige diagnostische Maßnahme. In allen Fällen von Appendicitis perforativa soll unmittelbar die Operation gemacht, und zwar stets der Appendix aufgesucht und entfernt werden, mag nun Suppuration vorliegen oder nicht.

v. Boltenstern (Leipzig).

10. **K. Faber** (Kopenhagen). Über Appendicitis obliterans.

(Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie Bd. XI. Hft. 4.)

Aus dem Krankheitsverlaufe von fünf Appendicitisfällen und der mikroskopischen Untersuchung der durch Operation gewonnenen Appendices, sowie vier diesbezüglichen Mitteilungen von Lokwood folgert F., daß die Obliteration des Processus vermiformis stets auf vorausgegangene Entzündungsprozesse und nicht auf einen senilen Involutionsprozeß zurückzuführen ist.

Die Obliteration kann in allen Altern vorkommen und findet sich nicht häufiger in hohem Alter als früher, selbst wenn das Resultat, der Verschluß, am häufigsten hier beobachtet wird. Öfters verläuft diese Appendicitis obliterans ohne typische Symptome, in anderen Fällen bietet sie das Bild der chronischen Appendicitis. Mit der Obliteration gleichzeitig bilden sich oft bedeutende Adhäsionen, welchen große klinische Bedeutung zukommt. Aber auch ohne Adhäsionen kann eine obliterierende Appendicitis ausgesprochene Anfälle akuter Appendicitis machen. Auch in Fällen »larvierter« Appendicitis wurden verbreitete und starke Adhäsionen beobachtet.

Einhorn (München).

11. **Ch. R. Box** and **C. S. Wallace.** Appendicitis with profuse intestinal haemorrhage closely resembling typhoid fever.

(Lancet 1903. Juni 6.)

Eine Darmblutung im Verlauf einer Appendicitis ist ein sehr seltenes Vorkommnis. Sie war in der vorliegenden Beobachtung bei einem 51jährigen Manne um so bemerkenswerter, als sie bei dem schweren, über 3 Wochen hingestreckten und vor allem nach einem zweitägigen schmerzhaften Beginn schmerzlos verlaufenen Falle den Verdacht auf einen Ileotyphus lenken mußte. Die Sektion ergab eine ausgedehnte Zerstörung des Processus vermiformis und eine zirkumskripte Peritonitis, bei der der Eiter sich nach oben hin einen Weg gebahnt hatte; bei Durchbruch desselben in die Flexura hepa-

tica des Kolons war anscheinend ein Ast der Art. mesenterica superior arrodiert worden. **F. Reiche** (Hamburg).

---

12. **A. Mueller** (München). Rektalstenose und Parametritis.

(Archiv für Verdauungskrankheiten Bd. IX. Hft. 2.)

Nach M. ist ein großer Teil der Frauenleiden Folge oder Ursache von Darmleiden. Die Ligamenta sacrouterina umgreifen den Darm wie eine Gabel, 14—16 cm vom Anus entfernt. Jede Entzündung, besonders die schleichende chronische, bewirkt eine Verkürzung und Verhärtung der vorher langen und elastischen Bänder. Hierdurch entsteht eine rein mechanische Darmstenose.

Die durch Koprostase entstandene Proktitis und Periproktitis ist der hauptsächlichste Ausgangspunkt der Parametritis, nicht, wie gewöhnlich angenommen wird, die Gonorrhöe.

Bezüglich der Diagnose empfiehlt M., die Dehnbarkeit und Empfindlichkeit der Ligamenta sacralia zu prüfen. Die Spiegeluntersuchung ist nur selten von Erfolg und häufig sehr schmerzhaft. Nur selten sieht man mit dem Kelly'schen Spiegel die Stenose mit den hirse- bis erbsengroßen, für die Berührung äußerst empfindlichen Knötchen, auch wohl kleinen Geschwüren. Meist sind die harten Knötchen und Unebenheiten nur zu sondieren.

Die Therapie muß sowohl dem Frauenleiden wie der Darmerkrankung Rechnung tragen. **Einhorn** (München).

---

13. **E. Devic** und **Gallavardin.** De la coexistence usw. Zwei gleichzeitig bestehende Zylinderzellenkrebse im Darmkanal.

(Lyon méd. 1903. Nr. 21 u. 22.)

Es gibt nur wenig Fälle von mehreren primären, gleichzeitig bestehenden Krebsen im Organismus. Bernard (Thèse de Lyon 1898) gibt 17 an. In der ersten Gruppe der Fälle wird die Unabhängigkeit der beiden Krebse durch die verschiedene Abstammung bewiesen, z. B. Koexistenz eines Epithelioms der Zunge mit einem Zylinderzellenkrebs des Magens. In der zweiten Gruppe handelt es sich um zwei Krebse, deren Unabhängigkeit dadurch erwiesen wird, daß sie, wenn auch auf demselben Organ sitzend, doch einen verschiedenen Bau zeigen, z. B. ein Kolloidkrebs des Dickdarmes und ein Scirrhus am Pylorus. Der dritten, seltensten, Gruppe gehört der vorliegende Fall an. Es handelt sich um einen Zylinderzellenkrebs des Pylorus, welcher lange Zeit Magenbeschwerden gemacht hatte, daneben wurde zufällig bei digitaler Untersuchung ein typischer Zylinderzellenkrebs des Rektums, 5 cm oberhalb des Anus, entdeckt. Verff. glauben auf Grund ausführlich dargelegter Überlegungen, daß es sich trotz der histologisch gleichen Struktur um zwei unabhängig voneinander entstandene Krebse handelt. Jedenfalls war die ganze dazwischenliegende Strecke des Darmes von Metastasen frei. **Gumprecht** (Weimar).

---

14. **J. Hemmeter.** Histological character and diagnosis of malignant neoplasms of the digestive organs and peritoneum.
(Amer. journ. of the med. sciences 1903. Juli.)

H., der durch seine Versuche experimenteller Erzeugung von Adenomen des Magens kürzlich hervorgetreten ist (Amer. journ. of the med. sciences 1903 April), erörtert die praktisch wichtige Frage, an welchen charakteristischen Merkmalen die Malignität eines Tumors zu erkennen ist. Ohne zu einem abschließenden Ergebnis zu kommen, weist er vor allem auf die Schwierigkeiten hin, welche die Diagnose der Geschwülste vom rein pathologischen Standpunkte bieten kann. Schon die infektiösen Neubildungen sind nicht immer leicht von echten Tumoren zu unterscheiden. Namentlich gilt dieses von dem sog. »syphilitischen Sarkom«, welches meist nur durch die Betrachtung des ganzen Tumors, nicht durch Untersuchung eines Stückes von einem Riesenzellensarkom zu unterscheiden ist.

Bei den echten Tumoren ist die wichtigste Frage nicht, welcher Gattung derselbe angehört, sondern ob er maligne ist, d. h. ob er zur Metastasenbildung neigt. Nach Hansemann liegt ein wichtiges Kriterium der Malignität eines Tumors in der Anaplasie seines Gewebes, worunter er eine Rückbildung der Zellen zu einem ursprünglicheren, weniger differenzierten Zustande versteht. Mit der Einführung dieses neuen Begriffes in die Pathologie ist zwar noch keine Erklärung für die Ursache der malignen Tumoren gewonnen. Ribbert sieht daher auch in der Anaplasie des Gewebes nicht die Ursache, sondern eine Folge der Geschwulstbildung.

H. unterwirft die Ansicht Hansemann's einer Kritik, indem er besonders hervorhebt, daß der Nachweis der Malignität eines Gewebes schwieriger ist, als jener anzunehmen schien. Der Befund pathologischer Mitosen ist neben anderem von Wert; solche sind jedoch nur in tadellos frischem Material zu erkennen, weil sie sehr leicht durch postmortale Veränderungen verdeckt werden. Die beste Methode, um zu diesem Zwecke frisches Material von einem Magenkarzinom zu gewinnen, ist die von H. selbst angegebene Curettage des Magens. — Hansemann hatte die Theorie aufgestellt, daß bei einem Tumor die Neigung zur Metastasenbildung um so stärker sei, je größer die Anaplasie seines Gewebes. Seine Beobachtungen hatten ihn gelehrt: wenn ein Tumor stark anaplastisch war, so blieben Rezidive oder Metastasen so gut wie niemals aus, und umgekehrt. Demgegenüber hat H. die Erfahrung gemacht, daß in so gut wie allen in Beobachtung behaltenen Fällen von operierten gastro-intestinalen Neubildungen Rezidive aufgetreten waren. — Um Anaplasie behaupten zu können, sind nach H. folgende Bedingungen zu erfüllen: 1) die Histogenese des Tumors ist auf Grund seiner Gestaltung und seines Sitzes zu bestimmen; 2) die morphologischen und physiologischen Eigentümlichkeiten der Mutterzellen sind zu ermitteln; 3) die Gestalt der Tumorzellen ist mit denen der Mutterzellen zu

vergleichen; 4) die Biologie, d. h. die ganze Entwicklung, und 5) die Funktion der Tumorzellen, ob sie sezernieren oder nicht, ist festzustellen; 6) die Interzellularsubstanz des Tumors ist mit der des Muttergewebes zu vergleichen. — Alle diese Faktoren erfordern viel Erfahrung und kritisches Urteil, so daß das Studium der Anaplasie nur in pathologischen Laboratorien möglich ist.

Classen (Grube i. H.).

---

15. **Zagari.** A proposito di una diagnosi di tumore addominale.

(Riforma med. 1903. Nr. 19 u. 20.)

Ein 32jähriger Bauer kam mit einem kindskopfgroßen Tumor im Epigastrium in die Klinik zu Perugia. Der Tumor war bereits bei der Militär-Musterung als eine kleine indolente Geschwulst konstatiert worden, von welcher der Träger keine Kenntnis hatte. Seit jener Zeit — vor 12 Jahren — ist die Geschwulst beständig gewachsen, hat aber keinerlei Beschwerden gemacht. Nur im letzten Jahre hinderte der Tumor durch seine Schwere etwas und namentlich ist die Atmung nicht mehr so frei als früher. Der Tumor war hartelastisch, bei der Respiration beweglich, in seiner ganzen Masse palpabel und schien von dem kleinen Leberlappen auszugehen. Die Diagnose mußte, obwohl kein Hydatidenschwirren vorhanden war, auf Echinokokkus lauten.

Die Punktion ergab beinahe 2 Liter schmutzig milchiger, geruchloser Flüssigkeit mit gallertartigen kleinen Partikelchen, reich an Albumin und Fett, und unter dem Mikroskop große Zellen von unregelmäßiger Form, deren Kerne mit Fettröpfchen gefüllt waren, daneben frei Fettröpfchen und reichlich Detrituskörnchen.

Man dachte an eine abgestorbene Echinokokkuscyste; indessen nach einem Jahre war die Geschwulst wieder da, in noch größeren Dimensionen und jetzt mit intermittierendem Fieber.

Die Operation ergab außer einer großen Quantität der gleichen schmutzig braunen Flüssigkeit einen Fötus von 29 cm Länge mit ziemlich gut erhaltenem Skelett.

Der große Cystensack war mit zahlreichen federkieldicken Gefäßen austapeziert: er lag zwischen den Blättern des Mesenteriums und stand in Verbindung mit Leber, Magen und Colon transversum.

Bezüglich der Entstehung des Tumors erörtert Z. die Teratogenese, auch die experimentelle, um zu dem Resultate zu kommen, daß es sich hier nur um eine fötale Inklusion handeln kann, und zwar um eine abdominelle oder endozyme. Es entwickeln sich zwei Embryonen in sehr verschiedenem oder auch entgegengesetztem Verhältnis: der kleinste der beiden wird angezogen von der Abdominalhöhle des andern, wo er eingeschlossen verbleibt; so begreift sich die Lage der Cyste zwischen den Blättern des Mesenteriums unter dem Peritoneum. In der Periode, in welcher die Inklusion stattfindet, ist das Peritoneum noch nicht gebildet, der Tumor hat eine

extraperitoneale Genese und das Peritoneum erstreckt sich später über ihn hinweg. Für gewöhnlich liegt die den Fötus enthaltende Cyste in der Nähe des Magens, des Duodenums, der Leber, auch kann sie durch Zug vom Magen und Kolon auf das Netz übergehen.

Das weitere Schicksal solchen Cysteninhaltes hat nichts mit der Entwicklung des Fötus zu tun. Die mannigfachsten Umstände, auch äußerer Art, Traumen, Anstrengungen usw. können den flüssigen Inhalt des Tumors verändern, vermehren oder vermindern.

Hager (Magdeburg-N.).

---

16. J. A. Matlack. Cancer of the omentum.

(Interstate med. journ. 1903. Nr. 8.)

Verf. berichtet über einen Fall, in welchem es sich, wie die Obduktion ergab, um ein Karzinom des Omentum majus handelte. Der Fall zeigt zugleich, daß maligne Geschwülste in den Baucheingeweiden, solange sie sich im ersten Stadium befinden, schwerlich voneinander unterschieden werden können. Man kann wohl nach den Allgemeinerscheinungen die Diagnose auf Karzinom stellen, ohne aber die Lokalisation der Geschwulst genauer bestimmen zu können.

v. Boltenstern (Leipzig).

---

17. A. Venot. Fibrome de la paroi abdominale à marche rapide.

(Journ. de méd. de Bordeaux 1903. Nr. 25.)

Ein Beitrag zur traumatischen Entstehung von Geschwülsten. — Eine junge weibliche Person hatte bei einem Falle mit einer ausgleitenden Leiter plötzlich einen heftigen Schmerz in der linken Unterbauchgegend verspürt, den Umständen nach mußte eine Zerrung der Bauchmuskeln stattgefunden haben. An der schmerzhaften Stelle bildete sich alsbald eine kleine Geschwulst, die nach einiger Zeit nicht mehr empfindlich war. Diese Geschwulst nahm bald an Umfang zu und erreichte schon nach 4 Monaten die Größe einer Faust; sie war nicht verschieblich, hart und scharf abzugrenzen. Wegen des schnellen Wachstums wurde ein maligner Tumor, ein Sarkom, angenommen und deshalb die Exstirpation ausgeführt. Es erwies sich jedoch als ein reines Fibrom, welches inmitten der Muskulatur der Bauchwand saß, bis auf das Bauchfell reichte und mit diesem verwachsen war; in der Tiefe befand sich ein kleiner hämorrhagischer Herd.

Der Unfall hatte offenbar zu einer Zerreißung der Bauchmuskulatur geführt. Da die Person ein Jahr vorher ein Wochenbett durchgemacht hatte, so hatte sich möglicherweise das vom Peritoneum ausgehende Fibrom schon damals gebildet und war durch jenes Trauma zu auffällig raschem Wachstum angeregt worden.

Classen (Grube i. H.).

---

18. **Tsiklinsky.** Sur la flore microbienne thermophile du canal intestinal de l'homme.

(Annal. de l'institut Pasteur 1903. Nr. 3.)

In dem ersten Teile seiner Untersuchungen beschäftigt sich T. mit dem Mekonium und den Fäces der Säuglinge, im zweiten mit den Fäces der Erwachsenen. Es ergab sich, daß im Darmkanal der Säuglinge und der Erwachsenen außer der großen Anzahl von Bakterien, welche bei gewöhnlicher Temperatur existieren, auch eine ganze Reihe thermophiler, d. h. solche Bakterien, welche besonders bei höherer Temperatur (57°) sich entwickeln, vorhanden sind. Dieselben treten im Darmkanal zur gleichen Zeit wie die gewöhnlichen Bakterien auf, d. i. in der ersten Stunde des extra-uterinen Lebens. Sehr wahrscheinlich spielen die thermophilen Bakterien des Darmkanals keine wichtige Rolle bei den chemischen Vorgängen, welche sich hier vollziehen und sind vielleicht nur Übergangsformen, Varietäten der gewöhnlichen, nichtthermophilen Bakterien. Ihr konstantes Vorkommen in den Fäces läßt sich vielleicht mit ihrer weiten Verbreitung in der Natur und ihrer großen Widerstandsfähigkeit erklären.

Seifert (Würzburg).

---

19. **A. Heller.** Über Oxyuris vermicularis.

(Deutsches Archiv für klin. Medizin Bd. LXXVII. Hft. 1 u. 2.)

Gegenüber der landläufigen, hauptsächlich auf Leukart zurückgehenden Auffassung gibt H. folgende auf Zenker's Lehre und auf eigene hieran sich anschließende Untersuchungen gegründete Darstellung der Entwicklung der Oxyuren.

Aus dem verschluckten Ei entwickelt sich im Magen und Dünndarm der Wurm, der im Coecum Geschlechtsreife erlangt und hier vorzugsweise lebt. Die befruchteten Weibchen wandern im Dickdarm abwärts bis vor den Anus. Die Infektion erfolgt wohl zumeist durch beschmutzte Hände; die mit dem Wurm Behafteten tragen ganz gewöhnlich durch Selbstinfektion zur Vermehrung der Parasiten bei; Verf. fand bei Wurmträgern häufig geschlechtsreife Eier im Nagelschmutz.

Die Therapie soll drei Aufgaben erfüllen: Sie soll durch Kalomel, darauf durch Santonin und ein Abführmittel die junge Brut aus dem Dünndarm entfernen, dann soll sie durch ein großes Seifenklystier (in Knie-Ellbogenlage) den Dickdarm möglichst entfalten, wo die reifen Weibchen durch die Seife rasch vernichtet werden; endlich soll sie, um Neuinfektion zu verhüten, auch die Hausgenossen von Oxyuren befreien.

Der Arbeit sind eine große Reihe sehr instruktiver Abbildungen beigegeben.

D. Gerhardt (Erlangen).

---

20. E. Ehrenroth. Zur Frage der Pathogenität des Balantidium coli.

(Zeitschrift für klin. Medizin Bd. XLIX. p. 321.)

In einem Falle von Balantidiumenteritis, welcher unter dem Bilde einer Krebskachexie tödlich verlief, fand sich p. m. eine chronische Entzündung der Magen- und Darmschleimhaut mit Neigung zur Atrophie. Das Blut war nicht erkrankt. E. schließt daraus, daß das Balantidium coli nicht nach Art des Botriocephalus toxisch wirkt, sondern mechanisch einen schweren Magendarmkatarrh erzeugt, welcher die Grundlage der klinischen Symptome abgibt.

Ad. Schmidt (Dresden).

---

21. H. Ury (Berlin). Zur Methodik des Albumosennachweises in den Fäces.

(Archiv für Verdauungskrankheiten Bd. IX. Hft. 3.)

Bei den großen Schwierigkeiten und Möglichkeiten der Täuschung, die sich dem Albumosennachweis in den Fäces entgegenstellen und die seitens der bisherigen Autoren nicht genügende Beachtung gefunden haben, kann nur ein etwas umständlicheres Verfahren einwandfreie Resultate liefern. (Näheres im Original.) Zunächst kommen Farbstoffe in den Fäces vor, welche die Biuretreaktion verdecken und ihre Erkennung einfach unmöglich machen. Zu diesen gehört das Urobilin und ein neben dem Urobilin vorhandener, bisher noch unbekannter brauner Farbstoff. Ferner kommen Substanzen in den Fäces vor, welche selbst die Biuretreaktion geben, die bisher niemals eliminiert worden sind. Zu diesen gehört wiederum das Urobilin, dann das Nukleoproteid und event. noch geringe Reste von Kasein (bezw. Paranuklein). In pathologischen (diarrhoischen) Stühlen kann es sich weiterhin noch um die vorherige Entfernung gelösten Eiweißes und Mucin handeln.

Einhorn (München).

---

22. A. Schittenhelm. Die Nukleinbasen der Fäces unter dem Einflusse anhaltender Fäulnis.

(Zeitschrift für physiolog. Chemie Bd. XXIX. p. 199.)

Die aus normalen Fäces auszufällenden Nukleinbasen nehmen erheblich ab, wenn die Fäces einer mehrwöchentlichen Selbstfäulnis überlassen werden. Den Fäces vorher zugesetzte Nukleinbasen (Adenin) verschwinden bei der Fäulnis vollkommen. Die Analyse der nach der Fäulnis in den Fäces zurückgebliebenen Reste von Nukleinbasen ergibt ein Basengemisch, das sämtliche Nukleinbasen enthält, aber nicht mehr in derjenigen prozentualen Zusammensetzung, wie man sie in frischen Fäces vorfindet. Wahrscheinlich sind die nach vorausgegangener Fäulnis noch auffindbaren Nukleinbasen nur noch zum geringsten Teile als Reste des ursprünglichen Gehaltes anzusehen, sondern sind vielmehr in der Hauptmenge als ein Bestandteil der

Bakterien aufzufassen, in deren Leibern sie als Nukleoproteide festgelegt sind.

Weintraud (Wiesbaden).

---

23. **R. Baumstark.** Verwertung der Ehrlich'schen Dimethylamidobenzaldehydreaktion für eine quantitative Indolprobe in den Fäces nebst Untersuchungen über die Eiweißfäulnis im Darme.

(Archiv für Verdauungskrankheiten Bd. IX. Hft. 3.)

Die Ehrlich'sche Indolreaktion mit dem Dimethylamidobenzaldehyd ist in der von B. unter Leitung A. Schmidt's ausgebildeten Extinktionsmethode zum schätzungsweise quantitativen Nachweis des Indols in den Fäces wohl geeignet. Die Probe ist leicht ausführbar, nicht zeitraubend und als klinische Methode verwertbar. Sie füllt somit eine längst als störend empfundene Lücke aus, da man bisher nicht in der Lage war, das Indol des Darminhalts quantitativ zu messen, und setzt uns zum erstenmal in die Lage, wenigstens ein Hauptprodukt der Eiweißfäulnis, das Indol, in seiner absoluten Menge im Urin und in den Fäces zu messen.

Je nach Konsistenz der Stühle werden 2,5, 3,0 oder bei flüssigen Stühlen 10 g Fäces gewogen und mit 40,0 ccm Alcohol. absol. solange verrieben, bis keine größeren Fäcespartikelchen mehr erkennbar sind. Nach kurzem Stehenlassen wird durch nasses Filter filtriert. Zu 10 ccm des Filtrats wird 1 ccm Reagens und 1 ccm konzentrierte Salzsäure tropfenweise zugefügt und 10 Minuten tüchtig geschüttelt. Von dieser je nach Ausfall der Reaktion rosaroten bis dunkelroten Lösung wird 1 ccm solange verdünnt, bis der Absorptionsstreifen dieses roten Farbstoffes im Spektrum (zwischen D und E) gerade noch sichtbar ist. Als Vergleichslösung dient eine Indollösung von 5 mg auf 1000 Alcohol. absol., von der 1 ccm 3 ccm absoluten Alkohol zur Verdünnung braucht, um den Absorptionsstreifen gerade noch sichtbar zu lassen.

Ist x = der gesuchten Indolmenge der zur Reaktion benutzten 10 ccm des Stuhlfiltrats und y = der Summe aus dem zur Verdünnung benutzten 1 ccm der Reaktion plus der nötigen Verdünnungsflüssigkeit, so lautet die Berechnungsformel: $x = 0{,}000015 \times y$. (Näheres im Original.)

Zur möglichst genauen Bestimmung der Eiweißfäulnis im Darm müssen stets Harnindikan, Ätherschwefelsäuren im Urin und die Indolmenge in den Fäces gemessen werden.

In einzelnen Fällen von Obstipation, Achylie, Hyperchlorhydrie, perniciöser Anämie und Chlorose hat B. eine mittelstarke bis hochgradige Vermehrung, in Fällen von Diarrhöen (und einem Falle von Achylie) stark verminderte Indolmengen in den Fäces gefunden.

In einem Falle von Peritonitis fand sich bei minimalem Indolgehalt der Fäces enorm gesteigerter Indolgehalt des Urins.

Einhorn (München).

---

24. **Schüller.** Klinische Beiträge zur Kasuistik der Kehlkopflähmungen.

(Wiener klin. Wochenschrift 1903. Nr. 38.)

In dem ersten Falle handelte es sich um einen 35jährigen Klarinettisten mit Lähmungen im Bereiche sämtlicher motorischen, insbesondere der bulbären Hirnnerven (Tabes). Frühzeitiges Auftreten und hochgradige Ausbildung der Schling-, Phonations-, Kau- und Artikulationsmuskellähmung verlieh dem Falle eine große Ähnlichkeit mit dem Bilde der progressiven Bulbärparalyse. Am interessantesten war an dem Falle das Bestehen der beiderseitigen Lähmung des motorischen Trigeminus und der beiderseitigen totalen Rekurrenslähmung.

Fall II: 44jährige Frau mit linksseitiger Gaumensegelparese und linksseitiger Stimmbandlähmung. Dissoziierte Empfindungsstörung im Bereiche der linken Gesichtshälfte und der oberen vier Cervicalsegmente auf der linken Seite. Wahrscheinlich Syringobulbie.

Fall III: 55jährige Frau. Untere Brachialplexuslähmung rechts. Rechtsseitige Rekurrensparese. Tumor des vorderen Mediastinums, wahrscheinlich ein Nebenkropf.

Seifert (Würzburg).

---

25. **M. Villaret.** Paralysies saturnines.

(Gaz. des hôpitaux 1903. Nr. 16 u. 19.)

Den größeren Teil der eingehenden Arbeit nimmt das zusammenfassende Referat über den augenblicklichen Stand der Frage der Bleilähmungen ein. Im Anschluß daran macht Verf. einige Bemerkungen über die hystero-saturninen Lähmungen. Die Kenntnis der hysterischen Lähmungen bei Bleikranken ist erst neueren Datums. Sie betrifft vorzugsweise hereditäre Neuropathiker, welche Erscheinungen von Bleivergiftung zeigen. Die Bleivergiftung wird als eine völlige Gelegenheitsursache aufgefaßt für das Hervortreten einer bereits bestehenden Hysterie. Es handelt sich um eine toxische Hysterie, welche an die Stelle der reinen Hysterie getreten ist. Die Erkrankung beginnt plötzlich apoplektiform, selten langsam, ohne daß der Kranke zunächst etwas von seiner Hemianästhesie empfindet. Die Lähmung ist meist über den ganzen Körper verbreitet, selten auf einzelne Abschnitte begrenzt. Besonders charakteristisch für die Lähmung ist die Einseitigkeit, die Beteiligung des Supinator longus, die Parese der Beuger und der Interossei, das Fehlen der Entartungsreaktion und der Muskelatrophie. Die Parese steht oft in bemerkenswerter Beziehung zu sensitiven Störungen, zu mehr oder weniger verbreiteter Anästhesie, welche von einer Ischämie der Haut, aber nicht von Verlust des Muskelsinnes oder von Schmerzen begleitet ist. Dazu kommen noch mancherlei andere Zeichen der Hysterie. Der Verlauf des Leidens ist ein progressiver oder ein schneller. Die Lähmung kann in 14 Tagen heilen oder auch unbegrenzt lange andauern. Im allgemeinen ist indes die Prognose günstig. Zumeist erfolgt spontane Heilung oder durch Suggestion. Die Diagnose ist im allgemeinen nicht schwer, sie kann aber in lokalisierten Fällen sehr delikat sein. Die obengenannten charakteristischen Zeichen vermögen die Schwierigkeit zu überwinden. Die Behandlung entspricht natürlich völlig der sonst bei Hysterie gültigen Weise, in Gemeinschaft mit dem bei Bleilähmung in Betracht kommenden Verfahren.

v. Boltenstern (Leipzig).

---

26. **Reynolds.** Further observations on alcoholic and arsenical neuritis.

(Brit. med. journ. 1903. Juli 25.)

Neuere Beobachtungen lassen keinen Zweifel darüber, daß die früher in England bei Biertrinkern beobachtete »alkoholische Neuritis« meist auf den nicht unbeträchtlichen Arsengehalt der Biere zurückzuführen ist. Schwere Erscheinungen wie Lähmungen usw., werden jetzt, nachdem die Massenvergiftungen in Manchester

Reformen in der englischen Bierbereitung bewirkten, nur selten angetroffen. Dagegen zeigen sich bei empfänglichen Personen außer peripherer Neuritis jetzt noch verhältnismäßig oft Herzschwäche und Gedächtnisstörungen. Alle diese Symptome treten nicht akut, sondern ganz allmählich auf. Im allgemeinen muß ein Bier, das mehr als 3 dmg Arsen pro Liter enthält, für gesundheitsschädlich erklärt werden.

Friedeberg (Magdeburg).

---

27. Sereni. Polinevrite ricorrente o recidivante a tipo prevalentemente sensitivo.

(Policlinico 1903. August.)

Eichhorst machte zuerst 1890 auf rezidivierende Fälle von Polyneuritis aufmerksam. Der vorliegende Fall S.'s betrifft ein 10jähriges jüdisches Mädchen, welches innerhalb der letzten 3 Jahre dreimal unter Fieber bis zu 39,6° an allgemeiner multipler Neuritis erkrankte, welche von den unteren Extremitäten ihren Ursprung nahm, 1—2 Monate dauerte und vollständigem Wohlbefinden Platz machte. Bemerkenswert erscheint es, daß jedes ätiologische Moment fehlte, und daß diese Attacken sich immer im Februar und März einstellten. Auch ist nach S. die israelitische Abstammung zu betonen: die Pathologie des Nervensystems sei an den viel häufiger betroffenen Individuen dieser Rasse, wie Charcot namentlich hervorhebt, am besten zu studieren. So war besonders charakteristisch die sonst nicht allzu häufige Beteiligung der vitalen Nervenstämme, des Vagus wie des Phrenicus und Tachykardie bis über 160 Pulse bei normalem Herzbefund, Anorexie, Nausea, wiederholtes Erbrechen, Steigerung der Atmungsfrequenz, dyspnoische Anfälle, Cheyne-Stokes'sches Atmen. Ferner Dysurie, Retention und Inkontinenz des Urins. Von seiten der Haut kam es zu einem Herpes zoster auf der linken Backe und zu partiellem Leukoderm auf der vorderen Thoraxfläche. (Remak behauptet, daß Fälle von Herpes zoster bei multipler Neuritis zu den größten Ausnahmen gehören.)

Dagegen fehlte ein früher für pathognomonisch gehaltenes Symptom: der Schmerz beim Druck auf die Nervenstämme, fast gänzlich oder war wenigstens nicht konstant, während die Palpation der affizierten Muskeln sich schmerzhaft zeigte und im Verlauf einiger Nerven knotige Anschwellungen bemerkbar waren. Bezüglich der Therapie hebt S. die guten Dienste hervor, welche Aspirin in fraktionierter Dosis nicht über 2 g pro Tag leistete. **Hager** (Magdeburg-N.).

---

28. V. Vitek. Primärer tonischer Gesichtskrampf mit Muskelwogen.

(Časopis lékařů českých 1903. Nr. 35.)

Bei einem 11jährigen Knaben, der bis auf eine Ankylose nach Gonitis fungosa gesund war, entstanden ohne bekannte Ursache plötzlich Zuckungen in der rechten Gesichtshälfte. Diese zeigte einen konstanten tonischen Spasmus, der sich auch palpatorisch nachweisen ließ; die Augenspalte war verengt, der Mundwinkel hing herab, die Nasolabialfalte war deutlicher ausgeprägt und verlief schiefer. In der ganzen rechten Gesichtshälfte bemerkte man ein fibrilläres Muskelwogen, ohne daß es zu einer Lokomotion gekommen wäre. Die Muskelzuckungen waren vom Willen des Pat. unabhängig, verschwanden bei energischen aktiven Bewegungen und nahmen bei mechanischer oder elektrischer Reizung zu. Sensibilität, Reflexe usw. durchaus normal. Innerhalb 14 Tagen gingen die Erscheinungen bis auf einen geringen Spasmus im M. orbicularis oculi (verengte Augenspalte), frontalis (Hochstand der Augenbraue), orbicularis oris und Depressor anguli oris (Herabhängen des Mundwinkels) zurück. Eine sichere Erklärung des Symptoms vermag der Autor nicht zu geben. **G. Mühlstein** (Prag).

---

29. J. Tuma. Torticollis mental (Brissaud).

(Časopis lékařů českých 1903. Nr. 33.)

22jähriges, in der Entwicklung sehr zurückgebliebenes Mädchen; seit dem 4. Lebensjahre konstant zunehmende Schiefstellung des Kopfes; derselbe ist nach rechts gedreht, das Kinn liegt dem sternalen Ende des rechten Schlüsselbeins an; Hochstand der rechten Schulter, sinistrokonvexe Skoliose der Halswirbelsäule und kompensatorische dextrokonvexe Skoliose der Brustwirbelsäule. Ursache: klonischer Krampf im linken Kopfnicker, rechtem Splenius capitis und den Scaleni rechts. Zeitweise geht der Klonus in einen tonischen Krampfzustand über. Im Stadium der stärksten Kontraktion will Pat. den Kopf mit den Händen stützen; bevor ihr dies gelingt, läßt der Krampf nach; er läßt sich also durch den Willen beeinflussen. Auch die Tendenz zur Generalisierung ist vorhanden: es bestehen klonische Krämpfe im rechten Platysma myoides, im Depressor labii inferioris, im linken M. risorius und rechten Depressor anguli oris, in der Muskulatur der beiden hinteren Axillarfalten, in den Pronatoren beider Vorderarme (diese stehen in dauernder Pronationsstellung) und in den kleinen Muskeln beider Hände. — In einem zweiten, ähnlichen Falle — 39jähriger Mann — bestanden scheinbar tonische Krämpfe, zu denen sich aber später klonische Zuckungen hinzugesellten, in beiden Kopfnickern, im linken Splenius, rechten Scalenus medius und im medialen Anteile des linken Platysma; die Resultierende bedingte folgende Haltung des Kopfes: Neigung desselben nach links und rückwärts, Rotation desselben nach links, Hochstand der linken Schulter, Skoliose. — Zahlreiche Abbildungen illustrieren beide Fälle.

G. Mühlstein (Prag).

---

30. Hedinger. Beitrag zur Lehre vom Herpes zoster.

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. XXIV. Hft. 3 u. 4.)

Seitdem Head auf die auffallende Kongruenz der Eruptionszonen bei Herpes zoster mit den Empfindlichkeitszonen bei Visceralerkrankungen hingewiesen hat, hat sich die Definition des sog. primären Herpes zoster insofern verschoben, als neben den Erkrankungen der peripheren Nerven und der Spinalganglien als ätiologisches Moment auch der Sympathicus eine anerkannte Rolle spielt. Die sympathischen Fasern ziehen von den Eingeweiden ins Rückenmark und von dort in die Spinalganglien und weiter peripherwärts. In dem von dem Verf. mitgeteilten Falle handelt es sich um einen chronischen Nephritiker, der kurz vor dem Tode einen Herpes zoster der linken Lumbalgegend bekam. Die mikroskopische Untersuchung ergab das Vorhandensein eines nekrotischen Herdes im linken Intervertebralganglion und eines starken Zerfalls von Nervenfasern.

Da nun die gefundenen Hautveränderungen dasjenige Revier betreffen, das nach Head mit der Niere in Zusammenhang steht, so ist ein inniger Zusammenhang zwischen der Herpeseruption und der Nierenaffektion nicht von der Hand zu weisen. Der Grund, weshalb gerade die linke Seite betroffen worden ist, war nicht mit Sicherheit aufzufinden.

Freyhan (Berlin).

---

31. L. Mohr. Über Meralgia diabetica.

(Fortschritte der Medizin 1903. Nr. 14.)

Der im Gebiete des N. cutaneus femoris externus sich abspielende Symptomenkomplex der Meralgia paraesthetica, der nach Traumen, nach Infektionen und Intoxikationen, sowie bei zentralen Nervenerkrankungen zur Beobachtung kommt, läßt sich auch, wie Verf. an fünf Fällen zeigt, im Verlaufe des Diabetes mellitus zuweilen feststellen.

Buttenberg (Magdeburg).

---

32. E. Bramwell. A case of meralgia paraesthetica.

(Edinburgh med. journ. 1903. Juli.)

B. beschreibt einen Fall von Bernhardt'scher Sensibilitätsstörung, Meralgia paraesthetica, bei einem 43jährigen Manne, der $1^1/_2$ Jahre an ihr gelitten hatte.

anfänglich aber nur Schmerzen nach Märschen bekam, später dauernd und in jeder Lage daran litt. Der Punkt, wo der N. cutaneus externus die Fascie durchbohrt, war druckempfindlich, daneben bestand eine Hypästhesie für Berührung, für thermische und faradische Reize an der äußeren Fläche des rechten Oberschenkels. Exzision eines Stückes jenes Nerven brachte anfänglich alsbaldiges Verschwinden der Beschwerden, nach einem Monat kehrten sie in früherer Stärke zurück. Bei mikroskopischer Untersuchung bot der Hautnerv keine Anomalien.

F. Reiche (Hamburg).

---

33. **L. Pinatelle.** Deux observations de névrose du pylore.

(Gaz. des hôpitaux 1903. Nr. 3.)

Verf. berichtet über zwei Interventionen bei neuropathischen Affektionen des Magens. Im ersten Falle handelte es sich um einen Pyloruskrampf bei einer seit langem an Hyperchlorhydrie leidenden Pat. Der andauernd bestehende Krampf täuschte einen Tumor am Pylorus vor. Er verschwand zu Beginn der Intervention unter den Augen und den Fingern des Chirurgen durch den Einfluß der Narkose. Im zweiten Falle lagen schweres nervöses Erbrechen und antiperistaltische Bewegungen des Magens vor.

v. Boltenstern (Leipzig).

---

34. **Fischer.** Stomach vertigo.

(New York med. news 1903. Juli 11.)

Schwindelgefühl kann von verschiedenen Organen des Körpers ausgehen. Am bekanntesten ist laryngealer Schwindel (Charcot), auraler (Menière), retinaler Mendel), nephritischer (Bonnier), epileptischer (Hitzig) und rektaler (Leube). Auch vom Magen geht nicht selten Schwindelgefühl aus; dasselbe kann dreierlei Formen aufweisen.

Die erste Form umfaßt die Fälle, wo gastrische Symptome gegen nervöse erheblich zurücktreten. Ohne daß Dyspepsie besteht, setzt plötzlich Schwindel bei anscheinend guter Gesundheit ein; bisweilen tritt er zuerst nachts auf. Die Anfälle sind von kurzer Dauer und enden meist mit Erbrechen. Oft sind sie periodisch, jedoch nicht in allzugroßer Anzahl. Nur selten kommen sie bei vorgeschrittenen Stadien von Atonie oder Dilatation des Magens vor. Die Anfälle basieren auf Autointoxikation oder werden auf dem Reflexwege ausgelöst.

Weit häufiger ist die zweite Form von Vertigo gastrica, die namentlich bei solchen Kranken auftritt, wo unzweckmäßige Diät statthatte. Meist zeigt sich hier heftiger Druck im Epigastrium, gefolgt von intensiven Herzpalpitationen und Dyspnoe; häufig folgen Ohnmachten. Bisweilen haben die Pat. ein Gefühl von Todesangst; ab und zu enden diese Fälle letal. Meist kommen sie durch rapide Gasproduktion und hierdurch gesteigerten intragastrischen Druck zustande; reflektorisch wird hierdurch Änderung der Herztätigkeit bewirkt. Infolge hiervon tritt eine Unterbrechung des pulmonalen Kreislaufes ein und weiterhin unregelmäßige zerebrale Zirkulation. Nicht selten tritt der Schwindel kurz nach den Mahlzeiten ein, wo fermentative Prozesse noch nicht weit vorgeschritten sind, so daß man hier an Autointoxikation denken muß.

Die dritte Art umfaßt solche Fälle, wo der Schwindel mit chronischen gastrischen Erkrankungen verbunden ist. Diese Fälle sind besonders zahlreich. Gewöhnlich ist hier allgemeine Neurose vorhanden, so daß man es hier mit einer Varietät des neurasthenischen Schwindels (de la Tourette) zu tun hat. Es kann jedoch auch der Schwindel von äußeren Einflüssen abhängig sein, die spezielle Teile des zentralen Nervensystems betreffen; bei diesen Fällen geht häufig Platzangst dem Schwindelgefühl voraus. Plötzliche Angst oder Chok kann hier leicht Nausea und Erbrechen veranlassen. Solche Kranke sind oft geneigt, ihre Übelkeit auf Verdauungsstörungen zurückzuführen, obwohl der Magen selbst hier nur sekundär beteiligt ist.

Friedeberg (Magdeburg).

---

35. **Pflanz.** Zur Ätiologie der Seekrankheit.

(Wiener klin. Wochenschrift 1903. Nr. 31.)

Gelegentlich einer Reise als Schiffsarzt machte Verf. bei den fortlaufenden Blutdruckmessungen, welche er an Passagieren und Mannschaften anstellte, einige Beobachtungen, welche den Einfluß der Schiffsbewegung auf die Blutverteilung und auf den Blutdruck unzweideutig erkennen lassen und die vielleicht zur Erklärung der Seekrankheit herangezogen werden können. Er benutzte für die Blutdruckbestimmungen das Sphygmomanometer von Basch und zur Kontrolle der damit gewonnenen Resultate gleichzeitig das Gärtner'sche Tonometer in Verbindung mit dem Onychoskop von Kreidl. Es zeigte sich, daß die der Drehungsachse des Schiffes näherliegenden Körperpartien bei der Hebung blutreicher, bei der Senkung blutärmer werden, während die von der Drehungsachse weiter abliegenden Teile zu derselben Zeit sich umgekehrt verhalten. Es besteht also ein der Schiffsbewegung synchron ablaufender Wechsel von relativer Hyperämie und Anämie in den verschiedenen Körperregionen. Da, wo eine Volumzunahme durch die stärkere Blutfüllung eintritt, nimmt zugleich auch der Blutdruck zu. Für die Theorie der Seekrankheit leitet P. daraus ab, daß der fortwährende Wechsel in der Füllung und im Blutdruck für das Gehirn einen abnormen Reiz darstellt, dessen Größe über das Maß des durch Gewöhnung erträglich gewordenen hinausgeht.

Seifert (Würzburg).

---

36. **de la Camp.** Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Zwerchfellatmung, einschließlich der zugehörigen Herzbewegungen.

(Zeitschrift für klin. Medizin Bd. XLIX. p. 412.)

C. hat mittels des Moritz'schen Orthodiagraphen eingehende Studien der Zwerchfellbewegungen vorgenommen und dabei außer der Projektion des Zwerchfellstandes auf die jeweilige Respirationsphase auch die absolute Verschiebung der Schatten unabhängig vom Thorax auf einer Frontalebene markiert. Seine Ergebnisse entsprechen im großen und ganzen den bekannten Tatsachen; interessant sind jedoch die Abweichungen von dem abdominalen Atmungstypus bei Männern, welche so weit gehen können, daß der Leberrand bei der Inspiration aufwärts steigt. Bezüglich der Erkennung der wahren Herzgröße leistet die Orthodiagraphie mehr als jede andere Untersuchungsmethode, »ohne indes über den Teil des Herzens und der großen Gefäße, welcher den jeweiligen Schatten bildet, genau zu orientieren«. Der Röntgenherzschatten entspricht der relativen Herzdämpfung, ausgenommen die Fälle von starker Vergrößerung des linken Herzens, in denen dasselbe wandständig wird. Im Vergleich mit der perkussorischen Transsonanz kommt dem Röntgenverfahren vorläufig zweifellos die größere Genauigkeit und bessere Begründung zu.

Ad. Schmidt (Dresden).

---

37. **Bueri.** Sopra un caso di geroderma genito-distrofico.

(Riforma med. 1903. Nr. 23.)

Mit Geroderma genito-dystrophicum bezeichnet der italienische Arzt ein von Rummo besonders hervorgehobenes Krankheitsbild.

Es handelt sich bei demselben um ein Symptomentrias, bestehend in Facies senilis, Impotentia coeundi in den entsprechend mangelhaft entwickelten Genitalien, Spärlichkeit des Haarwuchses in den verschiedenen Körperregionen; die Kopfhaare sind von einer gewissen Härte und werden früh grau.

Zu diesem Symptomentrias können noch als akzessorische Symptome hinzutreten: Anomalien in der Fettentwicklung, Mangel der Hautelastizität, hängender Bauch, hängende Brüste, Cervicalkyphose, muskuläre Pseudohypertrophien, so besonders der Muskulatur der Wade.

Neben typischen Formen gibt es auch atypische, rudimentäre, in welchen bloß

einzelne Symptome zu konstatieren sind; auch Übergangsformen zum Infantilismus und zum Myxödem.

Die Krankheit wird häufiger beobachtet beim männlichen Geschlecht als beim weiblichen; auch scheint sie in Italien, namentlich in Süditalien, verbreiteter als bei uns zu sein.

B. beschreibt einen Fall, welcher ein 14jähriges Mädchen betraf. Gleich beim ersten Anblick frappiert das alte Aussehen des Gesichts, kontrastierend mit dem lebhaften Blick; die Gesichtshaut ist schlaff, runzlig, die Ohrläppchen stark verlängert und dünn, die Haare spärlich, struppig und hart. Die äußeren Genitalien in einem Zustande völliger Aplasie: große wie kleine Labien rudimentär, Klitoris auffallend prominierend; keine Haarentwicklung an den Genitalien.

Am bemerkenswertesten erschien in diesem Falle der therapeutische Erfolg von innerer Medikation der Schilddrüse. Das Körpergewicht stieg um 3 kg, Aussehen wie Farbe besserte sich, ebenso wie die mangelhafte Elastizität der Haut.

Hager (Magdeburg-N.).

---

38. G. Ballet. L'adipose douloureuse.

(Presse méd. 1903. Nr. 28.)

B. schildert einen Fall dieser eigentümlichen, zuerst von Dercum beschriebenen Krankheit. Es handelt sich um eine Frau von 68 Jahren. Die Affektion begann vor 7—8 Jahren mit heftigen Schmerzen in den Extremitäten. Erst später kam die Schwellung, welche das Gesicht und den Nacken ganz freiläßt, dagegen den Rumpf mitergriffen hat. An den Händen und Füßen, die gewöhnlich ebenfalls frei bleiben, sind in der letzten Zeit gleichfalls Schwellungen aufgetreten, welche aber nicht, wie am übrigen Körper, auf Fettwucherung, sondern auf ödematöser Infiltration beruhen. B. glaubt es hier mit einem Vorstadium zu tun zu haben. Die spontanen Schmerzen kommen anfallsweise, jede Berührung macht ebenfalls Schmerzen. Die Hautsensibilität ist intakt, dagegen bestehen Zeichen einer tieferen geistigen Störung, welche zum Krankheitsbilde gehören. B. bespricht dieses letztere ausführlich unter Berücksichtigung der Differentialdiagnose. Er kommt zu dem Schluß, daß die Krankheit auf einer Intoxikation unbekannter Art beruht.

Ad. Schmidt (Dresden).

---

39. P. Jensen. Zur Analyse der Muskelstörung bei der Thomsen'schen Krankheit.

(Deutsches Archiv für klin. Medizin Bd. LXXVII. Hft. 3 u. 4.)

Graphische Untersuchungen an einem typischen Falle bestätigen die von Erb zuerst beschriebenen eigentümlichen Störungen des Kontraktionsvermögens und erweitern sie in verschiedenen Richtungen, zeigen u. a., daß nicht nur die Erschlaffung, sondern auch die Kontraktion der Muskeln verlangsamt ist; doch muß bezüglich der Einzelheiten auf das Original verwiesen werden.

Den Ort der Störung sucht J. vornehmlich im Muskel selbst (wenn er auch das Mitwirken von Anomalien der Nervenfunktion nicht ganz ausschließen will), läßt aber dahingestellt, ob die eigentliche kontraktile Substanz abnorm arbeite, oder ob nur die Zuleitung von »Assimilationsstoffen« oder die Entfernung von Verbrennungsprodukten verlangsamt sei.

Die bis jetzt nachgewiesenen histologischen Veränderungen können nach J. keine Erklärung der Störung geben.

Interessant ist der von J. beobachtete, deutlich günstige Einfluß von Hodenextraktinjektionen auf den Ablauf der Zuckungen; diese Wirkung entsprach den Erfahrungen von Zoth und Pregl, daß die Erholung des ermüdeten Muskels durch orchitisches Extrakt beschleunigt wird.

Ähnliche Wirkung hatten Thyreoidtabletten, die ja den ganzen Stoffumsatz im Organismus beschleunigen. **D. Gerhardt** (Erlangen.).

---

40. **E. G. Stumme** (Breslau). Über die symmetrischen kongenitalen Bauchmuskeldefekte und über die Kombination derselben mit anderen Bildungsanomalien des Rumpfes (Hochstand, Hypertrophie und Dilatation der Blase, Ureterendilatation, Kryptorchismus, Furchennabel, Thoraxdeformität usw.).

(Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XI. Hft. 4.)

Im Anschluß an die ausführliche Mitteilung eines Falles von kongenitalem, symmetrischem Defekt der unteren Bauchmuskeln widmet S. diesem bei uns so gut wie unbekannten Krankheitsbild unter ausführlicher Besprechung der bisher beobachteten sieben weiteren Fälle eine eingehende Darstellung. Defekte fanden sich am Rectus abdominis, Obliquus internus und externus und Transversus. Für den Rektusdefekt eigentümlich sind: die abdominale hohe Lage der Harnblase, event. mit Urachusstiel, die Hypertrophie und Dilatation der Blase und Ureteren, Kryptorchismus und Mißstaltung des Nabels.

Das Zustandekommen dieser Veränderungen wird auf Harnstauung zurückgeführt infolge in verhältnismäßig später Embryonalzeit eingetretenen Harnröhrenverschlusses. Durch Druck der hochgradig dilatierten Harnblase entstand die Atrophie des Rectus abdominis und weiterhin Dehnung der anderen Bauchmuskeln mit symmetrischer, beiderseitiger Atrophie. Die Erweiterung der Blase führte zur Verlötung des Scheitels mit dem Nabel, event. zur Bildung eines Urachus.

Die Prognose der Bauchmuskeldefekte, besonders der Rektusdefekte, richtet sich nach den Befunden der Blase und Ureteren resp. Nieren, ob der Pat. von einem Blasenkatarrh und dessen Folgen verschont bleibt.

In dem von S. beobachteten Falle wurde der Urachusstiel abgebunden und eine Anastomose des stark dilatierten Ureters mit der Blase hergestellt; im weiteren Verlauf entwickelte sich eine periodische Pyonephrose.

Einhorn (München).

---

41. **W. E. Deeks.** Angio-neurotic oedema.

(Montreal med. journ. 1902. Nr. 7.)

Der berichtete Fall betrifft eine 83jährige Kranke, welche früher mehrfach an Asthma und Urtikaria gelitten hatte und einen schweren Herzfehler besaß. Asthma und Urtikaria stellten sich nach längerer Pause plötzlich wieder ein, und zwar mit Cyanose und Ödem besonders des Gesichts usw. Die Erkrankung schien durchaus ernst zu sein. Indes brachte eine Morphininjektion mit Atropin die erwünschte Besserung. Die Cyanose verschwand in 2 Stunden, die Schwellung der Zunge und der Lippen in 24 Stunden. Auch das Asthma schwand zugleich. Von Interesse ist der Fall wegen der verhältnismäßigen Seltenheit der Lokalisation, der Verbindung von Asthma und Urtikaria, der außerordentlichen Schwere der Erkrankung und der prompten Wirkung der Morphin-Atropininjektion. Es handelte sich wohl um eine vasomotorische Neurose unbekannten Ursprunges, zumal irgendwelche diätetische Verfehlungen oder andere konstitutionelle Störungen nicht vorlagen. Verf. glaubt auch nicht, daß der Gebrauch von Nebennierenextrakt mit der Erscheinung in Zusammenhang zu bringen sei, weil früher sehr viel größere Dosen zur Anwendung gekommen waren, und es auch später genommen wurde, ohne daß ein Anfall ausgelöst wurde. **v. Boltenstern** (Leipzig).

---

42. **R. Staehelin.** Ein Fall von allgemeinem idiopathischem Ödem mit tödlichem Ausgang.

(Zeitschrift für klin. Medizin Bd. XLIX. p. 461.)

Der in der Baseler medizinischen Klinik beobachtete Fall war dadurch ausgezeichnet, daß er mit starker Hautröte begann. Dieselbe wich allmählich der

normalen Hautfarbe, während die Schwellung sich über den ganzen Körper und auch auf die Schleimhaut des Mundes und Rachens ausdehnte. Nur an den Vorderarmen und Unterschenkeln blieb lange Zeit abwechselnd Rötung und Knötchenbildung. Urin stets frei von Eiweiß. Alle Medikamente erfolglos, während Schwitzkuren wenigstens das Hautödem vorübergehend besserten. Zunehmendes Ödem des Kehlkopfeingangs. Tod an Pneumonie nach 7wöchigem Krankenlager. Die Obduktion ergab keinen Anhaltspunkt für die Erklärung des Ödems. Die Annahme, daß eine Dermatitis, ein Ekzem oder ein Erysipel die Ursache abgegeben habe, erscheint S. nicht gerechtfertigt, vielmehr reiht er den Krankheitsfall unter die »essentielle Wassersucht« E. Wagner's ein. **Ad. Schmidt** (Dresden).

---

43. E. Grawitz. Über eine akut aufgetretene trophoneurotische Erkrankung einer ganzen unteren Extremität.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 27.)

Ein junges Mädchen mit leichter Hysterie erkrankt plötzlich an Schmerzen im linken Bein; dasselbe wird allmählich dünner, wird auffällig rot, besonders bei längerem Stehen; das linke Bein wird eher müde als das rechte. Da die Untersuchung der Beckenorgane, der Leistenbeuge, der Venen, sowie des Blutes selbst kein für eine Stauung sprechendes Moment erkennen ließ, das Nervensystem sich normal verhielt, dagegen die Haut auf den befallenen Teilen (das ganze linke Bein mit Ausnahme von Sohle und Zehen) atrophisch wurde (Glanzhaut), so hält G. die Affektion für eine akut entstandene Trophoneurose etwa der Art, wie die Pick'sche Erythromelie. **J. Grober** (Jena).

---

44. Rydel und Seiffer. Untersuchungen über das Vibrationsgefühl oder die sog. »Knochensensibilität«.

(Archiv für Psychiatrie Bd. XXXVII. Hft. 2.)

Dem Vibrationsgefühl wird neuerdings eine Sonderstellung als eine von allen übrigen Empfindungsarten verschiedene Sinnesqualität vindiziert. Der Nachweis dieses Gefühls geschieht dadurch, daß man eine Stimmgabel in Schwingungen versetzt und sie schwingend auf bestimmte Stellen der Körperoberfläche aufsetzt. Die Verff. haben es sich nun zur Aufgabe gemacht, zu prüfen, ob in der Tat dem Vibrationsgefühl eine Sonderstellung zukommt und sprechen sich auf Grund umfangreicher und sorgfältiger Untersuchungen zugunsten dieser Annahme aus. Vor allem beweisend dafür sind die Ergebnisse ihrer Untersuchungen an normalen Menschen; denn die Verteilung der Zahlen auf der Hautoberfläche, welche die Perzeptionsdauer des Vibrationsgefühls darstellen, ist eine wesentlich andere als diejenige der Zahlen für die übrigen Sensibilitätsqualitäten. In gleicher Weise sprechen dafür die pathologischen Befunde. Gar nicht selten nämlich läßt sich eine hochgradige Störung des Vibrationsgefühls bei völlig intakter Sensibilität der Haut und der tiefen Teile konstatieren. Das umgekehrte Verhältnis, normales Vibrationsgefühl bei starken Störungen der übrigen Qualitäten, fanden die Verff. niemals mit ausgesprochener Deutlichkeit, wohl aber zahlreiche Fälle, in denen die Ausdehnung der Defekte des Vibrationsgefühls viel geringer war als diejenige der Hautsensibilitätsstörungen. Zuweilen findet man ein engeres Zusammengehen der Störungen des Vibrationsgefühls mit denjenigen der Schmerz- und Temperaturempfindungen als mit den Störungen der taktilen Empfindung; so z. B. bei Fällen von Polyneuritis, Tabes und ganz besonders von Syringomyelie. Wo starke Störungen des Vibrationsgefühls bestehen, findet man fast immer gleichzeitig Ataxie, meist auch Lagegefühlsstörungen. Bei organisch bedingten Hemianästhesien mit gestörtem Vibrationsgefühl findet sich eine scharfe Grenze der Störungen in der Mittellinie des Körpers.

Jedenfalls ist das Vibrationsgefühl nicht oder sicher nicht allein den Knochen oder dem Periost, wie Eggert und Déjérine gemeint haben, zuzuschreiben.

Denn es ist zum Teil ebenso deutlich an solchen Körperstellen, die mit starke Muskelmassen bedeckt sind, wie an anderen, wo die Knochen ganz oberflächlic liegen. Auch bei Vergleichsuntersuchungen der verschiedenen Körperstellen läß sich ein bestimmtes Verhältnis in dieser Hinsicht nicht feststellen.

Unzweifelhaft kommt dem Vibrationsgefühl eine erhebliche klinische Bedeutun zu, zumal eine Feststellung mit relativ einfachen Untersuchungsmethoden ausgefüh werden kann. **Freyhan** (Berlin).

---

45. F. G. Finley. Myasthenia gravis.

(Montreal med. journ. 1902. Nr. 7.)

Verf. berichtet über einen im Montreal General Hospital beobachteten Fal von Myasthenia gravis. Die Krankheit begann etwa vor einem Jahre mit Schwäch in den Armen und Beinen und etwas später in den Muskeln des Schlundes. Di Hauptklagen bezogen sich auf die Schwierigkeit beim Schlucken. Flüssigkeite wurden leichter verschluckt als feste Speisen. Gelegentlich wurden sie durch di Nase regurgitiert, namentlich beim schnellen Schlucken. Bemerkenswert ist, da die Erscheinungen in der Regel morgens geringer waren und im Laufe des Tage sich steigerten. Von Zeit zu Zeit erfuhren sie einen beträchtlichen Wechsel in de Schwere. Mehrmals waren heftige Schwindelanfälle von halbstündiger Dauer auf getreten. Die geistigen und moralischen Fähigkeiten hatten keine Einbuße erlitten. Die Schluckbeschwerden schwanden am Tage nach der Aufnahme. Eine starke Sonde gelangte schnell in den Magen. Trotz der Klagen über Schwäche in den Armen und Beinen war die motorische Kraft erhalten. Wegen der Schwäche der Lippen war der Kranke nicht imstande, zu pfeifen. Die vorgestreckte Zunge zeigte etwas nach rechts. Gelegentlich zeigte sich ein leichter Tremor. Der weiche Gaumen hing etwas tiefer als gewöhnlich, besonders rechts. Vorzüglich in den Adduktoren des Kehlkopfes der rechten Seite bestand eine Schwäche. Pupillenreaktion und Akkommodation waren normal. Auch die Augenmuskeln zeigten keinen Defekt. Kniereflex mäßig gesteigert, Plantarreflex normal. Brust- und Bauchorgane, wie Temperatur und Puls zeigten keine Veränderungen. In den Bulbärmuskeln schwankte die Schwäche. Bald bestand keine Schwierigkeit im Schlucken und Sprechen, bald trat die eine oder andere hervor. Die elektrische Erregbarkeit für den faradischen Strom war nicht verändert. Die Muskeln reagierten leicht und nach wiederholter Anwendung zeigte sich keine Verminderung der Erregbarkeit.

v. Boltenstern (Leipzig).

---

46. Fiorentini. Un caso di acinesia algera.

(Gazz. degli ospedali 1903. Nr. 86.)

Zur Akinesia algera, der im Jahre 1891 von Moebius aufgestellten Krankheitsform, liefert F. aus dem Bürgerhospital zu Messina einen Beitrag. Es sei dies der erste Fall, welcher eine Kranke dieser Art unter 12 Jahren betreffe.

Ein 10jähriges, hereditär nervös belastetes Mädchen litt an Hysterismus und bot alljährlich bei Beginn der kalten Jahreszeit die Symptome der Akinesia algera. Der Versuch, auch nur einen Schritt zu machen, brachte lebhafte Schmerzen in den unteren Extremitäten hervor; namentlich in beiden Waden. Im Bette konnten Bewegungen ohne erhebliche Schmerzen ausgeführt werden. Sensibilitätsstörungen waren vorhanden, wie man sie bei Hysterie findet. Die faradische und galvanische Prüfung der elektrischen Erregbarkeit ergab nichts Abnormes. Die Reflexe waren normal an den oberen Extremitäten, an den unteren leicht geschwächt.

F. betont die Anschauung, daß die Akinesia algera eine auf hysterischer Basis beruhende Krankheitsform ist, wie in hohem Grade der vorliegende Fall beweist. Es spricht für solchen Zusammenhang die größere Frequenz beim weiblichen Geschlecht (60%) und ferner die Altersphase (21—30 Jahre).

Hager (Magdeburg-N.).

47. P. Sainton. La stasobasophobie.

(Gaz. des hôpitaux 1903. Nr. 1.)

Die Stasobasophobie bietet eine gewisse Ähnlichkeit mit der Agoraphobie, indem die Unmöglichkeit besteht, freie Plätze zu überschreiten. Aber weiter vermag der Kranke nicht, sich aufrecht zu erhalten, noch auf einem beschränkten Raume zu gehen. Die Affektion ist durchaus nicht selten. Verf. hat fünf Fälle beobachtet im Laufe eines Jahres. Fast immer betrifft sie Erwachsene und besonders die Fünfziger, wie einige Autoren angeben; jedoch konnte Verf. ein bevorzugtes Alter nicht feststellen. Das Geschlecht spielt keine Rolle.

Was die Gelegenheitsursachen anbetrifft, so ist die Rolle der Suggestion und vorzüglich der Autosuggestion unzweifelhaft. Eine gleiche kommt der Nachahmung zu. In anderen Fällen handelt es sich um eine heftige Erregung mit nachfolgenden motorischen Störungen. Gelegentlich kann die Stasobasophobie zu anderen organischen Läsionen hinzutreten, während sie in anderen Fällen primär ist, nämlich zu einer Ischias an der Austrittsstelle des Nerven, zu einem traumatischen Hämarthros mit Kontusion der benachbarten Muskelmassen, oder in schwerer Art zu chronischen Affektionen des Nervensystems, z. B. Tabes, Herdsklerose, Hemiplegie, Amyotrophie oder Gelenkrheumatismus. Als prädisponierende Ursache gilt die neuropathische Anlage.

Man muß verschiedene klinische Typen unterscheiden: eine einfache Form, in welcher das Symptom isoliert und rein vorkommt, ohne Störung des lokomotorischen Apparates, und eine zusammengesetzte Form, bei welcher das Syndrom zu Läsionen der Gelenke, des zentralen oder peripheren Nervensystems hinzutritt. Endlich gibt es noch eine Forme fruste.

Der Beginn der Erscheinung ist immer langsam und progressiv. Es können ausgesprochene Anfälle von Agoraphobie vorausgehen. Im Liegen werden alle Bewegungen leicht und mit einer gewissen Kraft ausgeführt. Bisweilen klagen die Kranken über Schwere in den Beinen. Muskelsinn und Koordination sind erhalten, die Reflexe gewöhnlich normal. Die Kranken können sich auch im Bett aufrichten. Sobald man aber den Kranken aufstehen oder gehen läßt, erklärt er, daß es ihm absolut unmöglich ist, das Verlangte auszuführen. Energische Aufforderung bringt ihn wohl zu einem Versuch, aber schnell klagt er über ein Gefühl der Schwere und der Schwäche in den Beinen, welches ihn veranlaßt, sich schleunigst niederzusetzen, und keine Macht der Welt kann ihn zu erneuter Bewegung anregen (Typus paralyticus). In anderen Fällen ähnelt der Gang dem bei Kleinhirnaffektionen (Typus cerebellosus), bald ist er spastisch (Typus spasticus), bald ataktisch (Typus atacticus). Während des Stehens oder Gehens drücken Gesicht und Haltung Furcht und Angst aus. Allgemeines Zittern, Blässe des Gesichts, dann Blutandrang und endlich reichlicher kalter Schweiß zeigen sich. Die Augen sind auf den Erdboden gerichtet. Die Atmung ist mühsam, beschleunigt, keuchend, der Puls frequent und klein. Der Kranke klagt über Schwere im Epigastrium und in der Präkordialgegend, seufzt und ächzt, ist der Ohnmacht nahe. Alles hört auf, sobald er im Bett liegt. Die Angst können die Kranken nicht überwinden. Oft genügt die Unterstützung auch nur durch die Fingerspitzen eines anderen Menschen. Andererseits steigert sich sofort wieder die Angst, wenn der leichteste Unterstützungspunkt verloren geht oder fehlt, bis der Kranke einfach zu Boden fällt und nicht dazu zu bewegen ist, sich wieder zu erheben.

Der ganze Zustand ist entweder andauernd vorhanden oder tritt nur zeitweise auf. Die erste Form hat keine Neigung, zu verschwinden. Die Entwicklung nimmt meist sehr lange Zeit in Anspruch. Niemals erscheint das Leiden plötzlich. Unter günstigen Bedingungen aber kommt es zur Heilung.

Die Dauer des Leidens ist mehr oder weniger lang. Die Diagnose ist im allgemeinen leicht. Die Behandlung muß natürlich eine vorwiegend psychische sein durch Suggestion und Wiedererziehung, durch Übung. Dazu kommen hydrotherapeutische Maßnahmen, wie bei allen ähnlichen nervösen Zuständen. Die interne Medikation besteht in der Darreichung von tonischen und bei schlaflosen Pat. von sedativen Mitteln. **v. Boltenstern** (Leipzig).

Sitzungsberichte.

48. Berliner Verein für innere Medizin.

Sitzung vom 7. Dezember 1903.

Vorsitzender: Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr Fürbringer.

1) Herr v. Leyden feiert die Verdienste des Ehrenmitgliedes des Vereins, Robert Koch, anläßlich des demnächst stattfindenden 60. Geburtstages des Jubilars.

2) Herr Kayserling: Zur Geschichte der Lehre von der Ansteckung der Schwindsucht.

Historische Skizze, die auf Grund eines sehr reichen und gut zusammengestellten Materiales den Beweis erbringt, daß die Schwindsucht sowohl im Altertum wie auch im Mittelalter für eine ansteckende Krankheit gehalten worden ist.

3) Herr A. Loewy: Die Wirkung des Höhen- und Seeklimas auf den Menschen.

Bei dem Aufschwunge, den die physikalisch-diätetischen Heilmethoden genommen haben, ist naturgemäß auch die Bedeutung des Klimas mehr in den Vordergrund getreten. Freilich sind bislang eigentlich nur Untersuchungen über das Höhenklima angestellt worden. Diese Untersuchungen erstreckten sich zunächst, da sie von physiologischen Voraussetzungen ausgingen, nur auf die dem Höhenklima eigentümliche Luftverdünnung. Die Luftverdünnung bewirkt einen O-Mangel und dieser löst ganz bestimmte Krankheitserscheinungen, allerdings für die verschiedenen Individuen in verschiedener Höhe, aus. Durch Gewöhnung findet eine Akklimatisation an die verdünnte Luft statt.

Die Wirkungen der Luftverdünnung sind an Menschen und Tieren zunächst experimentell geprüft worden, und zwar in pneumatischen Glocken. Später fanden die Untersuchungen im Hochgebirge selbst statt. Es ist zweifellos, daß die Blutbildung dadurch in bestimmter Weise beeinflußt wird. Der Begriff der Höhenluft deckt sich nicht mit dem der Luftverdünnung bezüglich seiner therapeutischen Effekte; vielmehr kommen hier noch andere Faktoren in Betracht, so vor allem die starke Isolation und die jähen Temperaturschwankungen.

Über das Seeklima fehlen Untersuchungen fast gänzlich. Nur Virchow und Beneke machen eine Ausnahme; ersterer hat 1853 das Verhalten des Pulses und der Temperatur an der See geprüft, letzterer 1857 das Verhalten des Stoffumsatzes. Einen Anspruch auf Gültigkeit können aber die ganz unvollkommenen — bei der damaligen Zeit ganz natürlich — Stoffwechselversuche nicht machen.

Was das Höhenklima anlangt, so wirkt es unzweifelhaft anregend. Man muß unterscheiden zwischen Dauerwirkungen und vorübergehenden Wirkungen. Die einzige erkennbare Dauerwirkung betrifft das Blut, die zuerst Paul Bert urgiert hat. Es findet in der Höhe eine beträchtliche Vermehrung der Blutzellen und des Hämoglobins statt, die nach der Rückkehr in die Ebene zwar wieder einer Verminderung Platz macht; indessen beträgt doch der dauernde Gewinn etwa 10–15%.

Den Beweis, daß es sich dabei wirklich um eine Anregung der Blutbildung handelt, haben vergleichende Untersuchungen des Gesamthämoglobingehaltes von Tieren in der Höhe und Tiefe erbracht, die ergaben, daß der Gesamthämoglobingehalt in der Höhe den in der Tiefe um ein beträchtliches überragt.

Er selbst hat mit Zuntz und Franz Müller derartige Untersuchungen gemacht und kann bestätigen, daß der Hämoglobingehalt von Hunden, die in der Höhe des Monte Rosa lebten, den von in Bern lebenden Hunden beträchtlich übertraf. Durch die Versuche von Rosenquist und Schaumann ist weiter bewiesen, daß es die Luftverdünnung als solche ist, die die Anregung des Blutes zuwege bringt.

Andere Wirkungen, die vom Höhenklima abhängig sind, sind die Erweiterung der Hautgefäße mit einer konsekutiven Änderung in der Blutverteilung, ferner die stärkere Wasserverdunstung der Haut. Weiter kommt es zu einer Beschleunigung der Puls- und Respirationsfrequenz, sowie zu einer Vergrößerung des eingeatmeten Luftvolumens. Endlieh findet auch eine Steigerung des Stoffwechsels statt, die übrigens nicht bei allen Individuen proportional dem Grade der Höhe stattfindet. Ein Teilnehmer der vorjährigen Expedition, der allerdings vorher 4 Wochen im Hochgebirge gelebt hatte, ließ sogar jede Erhöhung des Stoffumsatzes vermissen. Die Steigerung des Stoffumsatzes betrifft nur die Fette und Kohlehydrate, während die Eiweißkörper unberührt bleiben.

Fast alle die genannten Effekte — mit Ausnahme der Anregung der Blutbildung — kommen auch dem Seeklima zu. Es wirkt auf die Puls- und Atemfrequenz erniedrigend, auf den Stoffumsatz anregend. Versuche, die Vortr. in diesem Jahre an sich und zwei anderen Personen angestellt hat, ergaben, daß bei ihm infolge des Seeklimas der O-Verbrauch mäßig anstieg, bei der zweiten Versuchsperson stark anstieg und bei der dritten sich gar nicht änderte. Die Steigerung des Appetites ist mit der Steigerung des Stoffwechsels nicht ohne weiteres in Beziehung zu setzen, da gerade die Versuchsperson, deren Stoffumsatz gleich blieb, sehr starken Appetit zeigte.

Welche Faktoren nun eigentlich im Seeklima wirksam sind, ist vorderhand noch nicht zu entscheiden. Soviel ist jedenfalls sicher, daß weder das Höhen- noch das Seeklima indifferente Heilpotenzen enthalten und nur da anzuwenden sind, wo einmal eine Anregung erwünscht ist, und andererseits die Fähigkeit vorhanden ist, gesteigerte Ansprüche zu erfüllen.

4) Herr Saul veranstaltet eine Demonstration über die Biochemie von Tumoren.

Freyhan (Berlin).

---

49. Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Sitzung vom 19. November 1903.

Vorsitzender: Herr v. Schrötter; Schriftführer: Herr M. Weinberger.

I. Herr W. Türk demonstriert einen 36jährigen Kranken mit Polycythämie bei einer wahrscheinlich als adenomatöse Cirrhose zu deutenden Erkrankung der Leber mit beträchtlichem Milztumor.

Er glaubt, daß nicht nur die Tuberkulose, sondern Erkrankungen verschiedener Art in der Milz und wohl auch in der Leber, welche beiden Organe ja zweifellos in Beziehungen zum Myeloidsystem stehen, unter bestimmten, aber uns noch unbekannten Bedingungen zu einer Hyperplasie des erythroblastischen Apparates im Myeloidgewebe führen können und damit eine Polycythämie und Polychromämie, sowie die sie häufig, aber nicht konstant begleitende eigenartige Cyanose zu erzeugen vermögen.

II. Herr A. Fuchs stellt einen 41 Jahre alten Mann vor, welcher das Symptomenbild des intermittierenden Hinkens aufweist. In der Anamnese finden sich Lues, Alkoholismus und Abusus nicotinae. Die Untersuchung ergab Erscheinungen mäßiger Arteriosklerose am Zirkulationsapparate. Der Puls der Tibialis postica und der Dorsalis pedis links fehlt konstant. Nach längerer Ruhe ist der Puls der Poplitea und Femoralis links deutlich tastbar, nach ca. 1/4stündigem Gehen schwindet der Puls auch in diesen Gefäßen. Rechts sind konstant normale Verhältnisse. F. glaubt, daß sich das intermittierende Hinken sowohl als funktioneller Angiospasmus als auch bei Arteriosklerose und Verkalkung finden kann.

Herr G. Holzknecht betont, daß zwischen der bei Arteriosklerose vorkommenden gewöhnlichen Kalkeinlagerung und der genuinen sog. »Arterienverkalkung« das Radiogramm gute differentialdiagnostische Anhaltspunkte bietet.

III. Herr Pauli zeigt einen Fall von Lues, bei dem unter Rhodantherapie ein auffallender Rückgang der Erscheinungen erfolgte. Es ist dies nun der sechste

Fall von luetischen Kopfschmerzen, bei dem P. nach mehrtägiger Darreichung von 4 Eßlöffel einer 1%igen Rhodannatriumlösung einen eklatanten Erfolg zu verzeichnen hat.

Herr Jungmann konnte gleichfalls feststellen, daß die Rhodanate eine günstige Wirkung auf die luetischen Cephalalgien ausüben. Insbesondere im Proruptionsstadium, wo häufig quälende Kopfschmerzen bestehen, haben schon geringe Rhodandosen, $^1/_4$—$^1/_2$ g pro die, einen zweifellos günstigen Einfluß gezeigt.

IV. Herr Gaertner teilt zu seiner, in der vorhergehenden Sitzung gehaltenen Demonstration über die Messung des Druckes im rechten Vorhofe des Menschen noch nachträglich mit, daß Herr A. Frey im Jahre 1902 allerdings auch schon das Leerlaufen der Venen, wenn auch falsch, beobachtet hat, daß er das Phänomen aber falsch gedeutet habe.

V. Herr Gaertner demonstriert einen neuen Sphygmographen, der, auf dem Prinzipe des vom Autor konstruierten Pulskontrollers beruhend, die pulsatorischen Querschnittänderungen der sämtlichen im Vorderarme verlaufenden Arterien in exakter Weise registriert. Die Übertragung der Bewegung geschieht durch Marey'sche Trommeln. Geschrieben wird auf einem Kymographion.

VI. Herr M. Weinberger stellt einen Kranken mit einer Kommunikation der Arteria und Vena brachialis am rechten Arme vor, die durch einen Revolverschuß vor 3 Jahren herbeigeführt wurde. Von Interesse ist ein musikalisch pfeifendes Geräusch über dem rechten Ventrikel, das event. einer Thrombenbildung seine Entstehung verdanken kann.

VII. Herr Elschnig hält seinen angekündigten Vortrag: Über die diagnostische und prognostische Bedeutung der Netzhauterkrankungen bei Nephritis.

Durch systematische Untersuchung des Augengrundes und Registrierung der aufgenommenen Nephritiker hat Vortr. innerhalb von fast 5 Jahren 209 Fälle von Nephritis gesammelt, 10 Fälle boten schwerere, nicht mit dem Grundleiden im Zusammenhange stehende Erkrankungen. In den registierten 199 Fällen konnten folgende ophthalmoskopische Befunde erhoben werden:

Normaler Netzhautbefund fand sich in 74 Fällen (37,5%). Arteriosklerose oder Perivaskulitis, event. mit zartem Netzhautödem an der Papille 60 Fälle.

Atypische leichte Retinitis albuminurica (Arteriosklerose und einzelne Hämorrhagien, sowie kleine gelbliche Degenerationsherde in der Netzhaut) in 15 Fällen.

Atypische schwere Retinitis (mächtige Infiltration der Papille und Netzhaut, schwere Gefäßerkrankung, zahlreiche Degenerationsherde und Hämorrhagien) in 24 Fällen.

Typische Retinitis albuminurica mit der charakteristischen Sternfigur in der Makularegion in 13 Fällen.

Retinochorioiditis albuminurica, schwere Retinitis mit choriditischen Knoten, in 6 Fällen.

Sonstige pathologische Befunde: Atrophie der Retina nach Retinitis, ein Fall von Retinitis proliferans, Thrombose der Netzhautvenen u. dgl., in zusammen 7 Fällen.

Die Zunahme der Retinitis ist für die Nephritis von ungünstiger Bedeutung. Besonders hervorzuheben ist die hohe Mortalität der an Retinochorioiditis albuminurica erkrankten Nephritiker, alle sechs starben innerhalb von 6 Wochen nach dem Auftreten, resp. der Konstatierung der choriditischen Knötchen.

Herr H. Teleky fragt, ob es möglich ist, auf ophthalmoskopischem Wege allein eine Nierenerkrankung festzustellen. Wenn dies der Fall ist, dann erscheint die Bezeichnung Retinitis albuminurica gerechtfertigt, wenn aber nicht, dann sollte diese Bezeichnung vermieden werden.

Herr Schnabel bemerkt, daß gleiche Veränderungen sich auch bei anderen Erkrankungen finden, daß aber durch den Netzhautbefund häufig der Verdacht geweckt werde.

Herr Königstein ist bei seinen systematischen Untersuchungen nicht zu so hohen Prozentzahlen gekommen, wie sie der Vortr. angegeben. Das prognostische Moment, welches Elschnig hervorgehoben, das in dem Auftreten gewisser Augenhintergrundserscheinungen bestehe, aus denen man einen baldigen letalen Exitus vorhersagen könne, müsse im allgemeinen bestätigt werden.

Herr Nothnagel weist darauf hin, daß nach den Erfahrungen der Internisten bei Schrumpfniere besonders häufig Retinitis auftritt, und daß die Netzhautveränderungen mit der Blutdrucksteigerung bei Nephritis in einem ätiologischen Zusammenhange stehen.

Herr Elschnig betont, daß es keinen absolut für Nephritis charakteristischen ophthalmoskopischen Befund gibt. Königstein's weniger positive Befunde glaubt E. der Untersuchungsanordnung zuschreiben zu müssen.

Wenzel (Magdeburg).

Bücher-Anzeigen.

50. **A. Dennig.** Die Diagnose der Herzklappenfehler in schematischer Übersicht.

Tübingen, **Fr. Pietzker,** 1903.

D. veröffentlicht hier zwei schematische Tafeln, welche die Störungen des Kreislaufes bei Aorteninsuffizienz und Mitralinsuffizienz gut illustrieren; zur Orientierung über die Lage der Herzabschnitte ist eine Kopie der bekannten Luschka-schen Tafel beigegeben.

Dazu werden in knapper, klarer Fassung auf 8 Textseiten die Hauptlehren aus der Symptomatologie und Diagnostik der Klappenfehler vorgetragen.

Das kleine Werk wird sich dem Anfänger beim Studium, dem Dozenten beim Lehren der Symptomatologie der Herzklappenfehler nützlich erweisen können.

D. Gerhardt (Erlangen).

51. **O. Burwinkel.** Die Herzleiden, ihre Ursachen und Bekämpfung. Gemeinverständliche Darstellung. 4. Auflage.

München, **Otto Gmelin,** 1903.

Das 42 Seiten starke Büchlein hat innerhalb zweier Jahre vier Auflagen erlebt und damit sein Daseinsrecht glänzend erwiesen. Verf. schildert tatsächlich in klarer, faßlicher Darstellung und mit geschickter Berücksichtigung der modernen Auffassung von der Wichtigkeit der Herzmuskulatur für alle Herzleiden die einzelnen Gruppen von Herzstörungen, ihre Entstehungsweise und ihre Behandlung und knüpft daran sehr gesunde Lehren für die Lebensweise in gesunden und kranken Tagen. Wenn auch die eingeflochtenen theoretischen Begründungen beim Mediziner gelegentlich einigen Zweifeln begegnen werden, so wird das Büchlein doch das, was es erstrebt, beim Publikum Verständnis für die Wichtigkeit der Herzleiden und namentlich ihrer Verhütung zu erwecken, und dasselbe gleichzeitig vor Hypochondrie zu bewahren, in ganz zweckmäßiger Weise leisten können.

D. Gerhardt (Erlangen).

52. **O. Rosenbach.** Nervöse Zustände und ihre psychische Behandlung. Zweite, erweiterte Auflage.

Berlin, **Fischer's** med. Buchhandlung **(H. Kornfeld),** 1903. 214 S.

Die vorliegende zweite Auflage ist gegenüber der ersten wesentlich erweitert. Sie enthält neu folgende Aufsätze: Über Nervosität und ihre Behandlung (Deutsche Klinik 1902); Über die diagnostische Bedeutung und Behandlung funktioneller Myopathien (Therapie der Gegenwart 1903); Über myogene Pseudostenokardie (Therapie der Gegenwart 1902); Über psychische Therapie mit besonderer Berücksichtigung

der Herzkrankheiten (Therapie der Gegenwart 1900); Über Pathogenese und Therapie der sog. Fissura ani (Berliner klin. Wochenschrift 1900); die Emotionsdyspepsie (Berliner klin. Wochenschrift 1897); Die Magensonde als Mittel lokaler und psychischer Therapie (Die Krankenpflege 1901/2); Kritische Bemerkungen zur Lehre von der Hypnose (Therapie der Gegenwart 1900).

Mit Recht betont R. im Vorwort, daß die zunehmende Anerkennung, welche die von ihm begründete funktionelle Diagnostik in der Wissenschaft findet, eine tiefgreifende Strömung gegen die lange Zeit allzu einseitig geförderte anatomische Richtung bedeutet, und daß die übermäßige Verallgemeinerung einzelner, an sich richtiger Beobachtungen als die hauptsächliche Grundlage trügerischer Lehrmeinungen auf medizinischem Gebiete betrachtet werden muß. Der frische Zug individueller Auffassung des Verf., der sich von der üblichen »exakten« Methodik weit entfernt, ist es denn auch, welcher die Lektüre seiner Aufsätze so anziehend macht und bei den meisten Praktikern zweifellos oft die Erinnerung an selbst erlebte Fälle wachruft.

R.'s Auffassung der psychischen Therapie und ihrer Grenzen ist eine durchaus gesunde. Wo immer es angeht, plädiert er für die einfache, erziehliche Einwirkung und will die weit gefährlichere Suggestiv- (Kommando-) Therapie und die Hypnose auf wenige Fälle beschränkt wissen. Immer betont er auch, daß man nicht generalisieren, sondern individualisieren soll, und das ist bei seiner Darstellungsweise, welche von allen Einzelfällen abstrahiert, besonders notwendig.

Ad. Schmidt (Dresden).

53. **R. Cassirer.** Tabes und Psychose, eine klinische Studie.

Berlin, **S. Karger,** 1903. 121 S.

Nach kritischer Besprechung der Literatur berichtet C. über seine eigenen, nicht geringen Erfahrungen aus der Oppenheim'schen Poliklinik und der Irrenanstalt Dalldorf. Dieselben beweisen, daß es nicht bloß Paralysen sind, welche sich mit der Tabes komplizieren, sondern event. auch alle anderen Formen von Geistesstörungen, besonders gern morphinistische und alkoholische Psychosen, sowie neurasthenische Erschöpfungszustände. Die Diagnose derselben kann unter Umständen recht schwierig werden; jedenfalls muß mit dem Brauche gebrochen werden, alle psychischen Symptome bei Tabes ohne weiteres in den Bereich der Paralyse zu verweisen.

Überhaupt sind die Beziehungen der Tabes zur Paralyse durchaus noch nicht geklärt. Jedenfalls gibt es eine ganze Reihe von Tabesfällen, die ohne irgendwelche psychische Abweichungen bis zum Tode verlaufen. Es ist ferner noch ungewiß, inwieweit die Hirnrinde in alten Tabesfällen anatomisch alteriert wird, und ob die spärlichen bisher gemachten anatomischen Beobachtungen wirklich als paralytische Hirnerkrankung aufzufassen sind. **Ad. Schmidt** (Dresden).

54. **Alice Profé.** Über die bei operativer Behandlung von Hirntumoren auftretenden Hirnhernien.

(Bibliotheca medica Bd. I. Hft. 7.)
Stuttgart, **O. Nägele,** 1903.

In der vorliegenden Arbeit beschäftigt sich Verf. mit einer sehr unangenehmen Begleiterscheinung der Tumoroperationen am Hirn, nämlich mit den Hirnhernien. Das sehr eingehend bearbeitete Material, auf das sie sich stützt, umfaßt 60 Fälle, die sie aus der Literatur zusammengesucht und unter einheitlichen Gesichtspunkten betrachtet hat. P. kommt zu dem Resultate, daß die Hirnhernie die natürliche Folge der Schädelöffnung bei abnorm hohem Druck im Schädelinnern ist, daß sie sich aber nur ausnahmsweise entwickelt, wenn es gelungen ist, den Tumor vollständig zu exstirpieren. Ist die Exstirpation nicht oder nur unvollständig gelungen, so ist die Hirnhernie das gegebene Mittel, um das Hirn vor hohem und progressiv wachsendem Drucke zu schützen. Ihre Entfaltung darf daher nicht gehindert werden. Wenn sie von gesunder Haut bedeckt ist, bedeutet sie auch keine Gefahr für ihren Träger.

Auf die Ausstattung der sehr instruktiven Tabellen, die den Hauptwert der Arbeit ausmachen, hat die Verlagsbuchhandlung rühmenswerte Mühe verwandt.

Freyhan (Berlin).

55. **F. Figueira.** Éléments de séméiologie infantile.

Paris, Octave Doin, 1903. 632 S. Mit 78 Fig. im Text.

Die Aufgabe, eine Semiotik des Kindesalters zu schreiben, stellt hohe Anforderungen an die klinische Beobachtungsgabe und die Darstellungskunst, denen Verf. wohl gerecht geworden ist. Anerkennenswert ist das Bestreben, in den verschiedenen Gebieten der Anatomie, Physiologie und Pathologie die zwischen dem kindlichen und dem erwachsenen Organismus bestehenden Unterschiede hervorzuheben. Bedauerlich ist, daß dem Verf. die deutsche und die italienische Journalliteratur zum größen Teile nicht bekannt oder nicht zugängig ist.

Keller (Bonn).

56. **A. Carel. Le lait stérilisé. Résultats obtenus par son emploi au moment, dans l'allaitement mixte, dans l'allaitement artificiel** chez les nourrissons de la classe ouvrière à Paris.

Paris, **G. Steinheil,** 1903.

Um die mit sterilisierter Milch erzielten Erfolge zu demonstrieren, teilt Verf. in Tabellenform 373 Fälle mit, welche mindestens 3 Monate in Beobachtung waren und sterilisierte Milch erhielten, und zieht zum Vergleiche 210 Kinder heran, die mit gewöhnlicher Kuhmilch ernährt wurden. Der Vergleich, der nach Verf. durchaus zu gunsten der sterilisierten Milch spricht, ist keineswegs einwandsfrei. Die sterilisierte Milch wurde in der »Consultation de nourrissons des dispensaires de la caisse des écoles du VII. arrondissement« entweder gratis verteilt oder zu reduziertem Preise abgegeben, ihre Beschaffenheit war genau kontrolliert, während die nicht sterilisierte Milch, die zu der Ernährung der Kontrollkinder verwandt wurde, von den — durchweg armen Bevölkerungsschichten angehörenden — Müttern in irgendeinem Verkaufsladen gekauft wurde. **Keller** (Bonn).

57. **Voorthuis.** Over interlobaire Pleuritis.

Amsterdam, Scheltema & Holkema's Boekhandel, 1902.

Verf. bespricht in seiner Abhandlung die namentlich von den Franzosen ausgebildete Lehre von der interlobären Pleuritis, die fast immer ein Empyem ist. Im Eingange bespricht er die Lage der Furchen zwischen den einzelnen Lungenlappen und weist darauf hin, daß nach den Untersuchungen von Rochard die Furchen eine andere Lage haben als gewöhnlich im Anschluß an Luschka und Merkel angenommen wird. Nach Rochard beginnt die rechte Schrägfurche im 5. Interkostalraum und endigt in der Höhe des Endes der 5. Rippe; sie verläuft meist mit der 5. Rippe; die Querfurche liegt meistens hinter der 4. Rippe. Links liegt die Schrägfurche ein wenig steiler als rechts.

Verf. bespricht dann die Ätiologie, den Verlauf und die Therapie des interlobären Empyems. Diagnostisch wichtig erscheint außer den Allgemeinerscheinungen der Pyämie eine »hängende« Dämpfung zwischen gutem Lungenschall, verhältnismäßig große Dyspnoe, hartnäckiger trockener Husten, Durchbrucherscheinungen in die Luftwege, stinkender Atem, leichte Blutungen. Ferner ist wichtig, daß neben solchen Erscheinungen Befunde bestehen, die sich durch andere Leiden, Exsudate, Empyeme, Lungengangrän usw. nicht erklären lassen. Der Ausgang kann Genesung, Tod und Übergang in eine interlobäre Kaverne sein. Die Therapie muß meist chirurgisch sein. Nützliche Winke über die Art der auszuführenden Probepunktionen schließen den allgemeinen Teil der Arbeit. Sodann berichtet Verf. ausführlich über drei Fälle, von denen zwei spontan ausheilten, der dritte zur Operation führte. Dieser zweite Fall der Kasuistik scheint ein Fall von Lungengangrän nach Fremdkörpervereiterung der Bronchien, vielleicht mit sekundärem interlobärem Abszeß gewesen zu sein. **F. Jessen** (Hamburg).

58. G. Rosenfeld. Studien über das Fett der Meeresorganismen.

(Sonderabdruck aus: Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen. N. F. Bd. V. Abt. Helgoland. Hft. 2.)

Oldenburg, **A. Littmann,** 1902.

In der vorliegenden, an interessantem Detail und an weitgehenden, eigenartigen Ausblicken auf die Ökonomie der Meeresfauna reichen Mitteilung sucht R. seine bekannte Theorie, wonach das Fett im Tierkörper vorwiegend aus dem Fette der Nahrung, daneben zum geringen Teil aus Kohlehydraten, nicht aber aus Eiweiß abstamme, zu prüfen durch Untersuchung von Meeresbewohnern, deren Nahrung — es handelt sich um Raubfische — ja kohlehydratfrei ist. Es war zu vermuten, daß die Qualität des Fettes nicht nur in der Reihe der Raubfische vom größten bis zum kleinsten übereinstimme, sondern auch übereinstimme mit dem Fette der niederen Pflanzen (Plankton), welche den kleinsten dieser Fische als Nahrung dienen.

R. hat eine große Reihe von Arten der Meeresfauna, die auf der Helgoländer Station gesammelt waren, auf Menge und Qualität (Schmelzpunkt, Jodzahl) des Fettes untersucht, und hat wenigstens insofern eine Bestätigung seiner Voraussetzung gefunden, als das Fett des Planktons sowohl wie der untersuchten Fische und Schalentiere besonders in der Jodzahl sich ganz wesentlich vom Fette der Landtiere unterscheidet (beim Hunde 60, bei den Seetieren größtenteils über 100).

Absolute Übereinstimmung des Fettes von Nahrung und Verzehrer bestand nur in wenigen Fällen, R. weist aber darauf hin, daß durch Verschiedenheiten der Resorption (die niedriger schmelzenden Fette werden leichter resorbiert) und durch Umwandlung des resorbierten Fettes die sonst beobachteten Unterschiede erklärbar sind, ohne daß man eine Fettbildung aus Eiweiß anzunehmen brauche.

In drei Versuchsreihen zeigt R. weiter, daß auch bei Fischen, so wie R. und nach ihm andere es für Landsäugetiere bewiesen haben, durch künstliche Abmagerung und darauffolgende Fütterung mit bestimmten, von dem Fette des Fisches möglichst weit abstehenden Fettarten, Hammeltalg oder Kokosbutter, das durch diese Mästung erzielte Körperfett dem verfütterten recht ähnlich wird (Sinken der Jodzahl von 110 auf 49,4). **D. Gerhardt** (Erlangen).

Therapie.

59. E. Aufrecht. Ein Nasenobturator zur Stillung von Nasenblutungen.

(Therapeutische Monatshefte 1903. Nr. 10.)

Der kleine Apparat besteht aus einem kleinen, in der Mitte verengten Gummischlauch, durch welchen ein mit seitlichen kleinen Öffnungen versehenes, dünnes, aber festes Röhrchen hindurchgeht. An diesem Röhrchen ist der Schlauch hinten und vorn luftdicht befestigt. Auf dieses Röhrchen wird ein kleiner Ballon aufgesetzt, die in ihm enthaltene Luft in den Schlauch gepreßt und durch Umstellung des Hahnes eingeschlossen. Bei der Anwendung wird der leere Schlauch mit Hilfe des festen Röhrchens durch die Nase bis zur leichten Berührung der hinteren Rachenwand durchgeführt und dann etwas zurückgezogen. Nun wird der Ballon aufgesetzt, der Schlauch mit Luft gefüllt, der Hahn geschlossen und der Ballon entfernt. **v. Boltenstern** (Leipzig).

60. G. K. Grimmer. The subcutaneous injection of paraffin wax in correcting deformities in the nose.

(Montreal med. journ. 1902. Nr. 11.)

Verf. berichtet über zwei Fälle, in welchen subkutane Injektionen von Paraffin nach der Methode von Gersuny bei Nasendeformitäten von sehr günstigem Er-

folge begleitet waren. Die Methode erweist sich als erfolgreich in Fällen, in welchen die Nasendeformität durch die Zerstörung des Knochens und des Knorpels verursacht ist, in welchen aber chirurgische Eingriffe nicht imstande sind, den Defekt zu heben. Die Behandlung ist äußerst leicht und wenig schmerzhaft. Irgendwelche unangenehme Nebenerscheinungen machen sich nicht geltend, wenn man dafür Sorge trägt, daß die Injektion in ein Blutgefäß vermieden und Paraffin von geeignetem Schmelzpunkte verwendet wird. **v. Boltenstern** (Leipzig).

61. **Sternberg.** Eine alte diätetische Behandlung des akuten Schnupfens.

(Zeitschrift für diätet. u. physikal. Therapie Bd. VI. Hft. 8.)

Die Behandlungsmethode besteht im wesentlichen darin, daß man sich während eines Zeitraumes von 24—28 Stunden nach Möglichkeit jeglicher Flüssigkeitsaufnahme enthält. Infolge der Abnahme der zirkulierenden Flüssigkeitsmasse nimmt auch die krankhafte Sekretion der gereizten Membran ab; die Irritation wird herabgestimmt und der sparsamer zirkulierende Säftestrom wird für die notwendigen Exkretionen in Anspruch genommen.

Was die Diät betrifft, so gebe man zum Frühstück Rührei mit Semmel, mittags wird die Suppe fortgelassen und abends genieße man irgend etwas Festes und ein Glas Rotwein. Der lästige Ausfluß aus Nase und Konjunktiven verschwindet sehr bald, dabei ist ein Herabsteigen des Katarrhs fast ausgeschlossen und die gefährliche Komplikation einer Otitis media, wie sie bisweilen im Anschluß an einen sehr heftigen Schnupfen beobachtet worden ist, wird verhindert. — Unbedingt nötig ist es, daß man im Beginne des Leidens mit der geschilderten Kur beginnt. **H. Bosse** (Riga).

62. **Dunbar.** Zur Frage betreffend die Ätiologie und spezifische Therapie des Heufiebers.

(Berliner klin. Wochenschrift 1903. Nr. 24—26.)

Durch zahlreiche Untersuchungen ist es D. gelungen, festzustellen, daß man durch Einwirkung der Pollenkörner von Gramineen auf die Schleimhäute (Augen-, Nasen- und andere Schleimhaut) von Personen, welche dazu disponiert sind, Anfälle von Heufieber hervorrufen kann, und zwar zu jeder beliebigen Jahreszeit. Außer den Pollenkörnern von Grasarten zeigten auch die der Maiglöckchen ähnliche Reizwirkungen. Bei Personen, welche nicht zu Heuschnupfen neigen, ließen sich durch diese Pflanzenkörner keinerlei Reizerscheinungen auslösen. Die Ursache dieser Reizerscheinungen ist keine mechanische, denn die Pollenkörner der Gräser und der Maiglöckchen haben eine glatte Oberfläche, auch keine chemische, durch ätherische Öle oder Riechstoffe bedingte, denn sie wirkte noch fort, auch nachdem die Extraktivstoffe auf chemischem Wege beseitigt waren. Wohl aber gelang es, in den Pollenkörnern etwa 25—30% Eiweiß nachzuweisen, welches das wirksame Heufiebergift enthält. Dieser Proteinkörper ist Disponierten gegenüber von solcher Giftigkeit, daß schon $^1/_{40}$ mg davon, auf die Schleimhäute gebracht, ausreichend ist, um heftige Anfälle von Heufieber hervorzurufen. Tiere, auch gleicher Art, verhielten sich dem Gifte gegenüber ganz verschieden; einzelne Kaninchen gingen unter rapidem Gewichtsverlust bald ein, andere vertrugen dasselbe ganz gut; eine Ziege wurde nach der Verabreichung jedesmal ohnmächtig und starb schließlich; Pferde gewöhnlicher Rasse reagierten nur wenig, während ein Vollblutpferd lebensgefährliche Vergiftungserscheinungen aufwies. Durch Behandlung von empfänglichen Pferden mit Injektionen von Pollentoxin gelang es nun D., ein Antitoxin zu gewinnen, welches nicht nur in vitro das Pollengift unwirksam macht, sondern welches auch schnell die Reizerscheinungen beseitigt, die man durch Anwendung des Toxins bei Heufieberpatienten vorher hervorgerufen hat. Vielfache Versuche in der Praxis haben dann in der Folge bewiesen, daß man sowohl durch frühzeitige Anwendung des Serums — Einträufelung einiger Tropfen in die Augen und in die Nase — das Auftreten heftiger Erscheinungen von Heufieber verhindern

kann, als auch, wenn solche schon vorhanden sind, dieselben durch etwas größere Dosen bald zum Schwinden bringen kann. Ob das Mittel auch bei Heufieberasthma wirksam ist, muß noch untersucht werden, subkutane Applikation ist jedoch nicht ganz unbedenklich und führt zu Entzündungserscheinungen an der Injektionsstelle und auch zu Herzbeschwerden. **Poelchau** (Charlottenburg).

63. M. Sargnon. Fall von Rachen- und Kehlkopfverengerung, durch Tubage behandelt.

(Lyon méd. 1903. Nr. 20.)

Verf. erörtert an der Hand eines Falles die Indikationen der Kehlkopftubage bei Narbenverengerung. Es handelt sich um einen 10jährigen Knaben, der eine Tuberkulose des Gaumens und Rachens und Narbenstenose des Kehlkopfes hatte. Die Kehlkopfstenose wurde einmal 24 und einmal 48 Stunden intubiert; die Atemnot hörte darauf sofort vollkommen auf, und es konnte ohne Tracheotomie ein chirurgisches Eingreifen, Lösung der Adhäsionen am Gaumen und Kehlkopf, erfolgen.

Die Tubage bei Kehlkopftuberkulose ist im allgemeinen verboten, weil sie schlecht vom Kranken ertragen wird, und weil durch sie bewirkte Verletzungen des Kehlkopfes schwer ausheilen. Bei Narbenstenosen aber, zu denen auch der vorliegende Fall seinem Charakter, wenn auch nicht der Ätiologie nach gehört, ist die Tubage in all den Fällen, welche keine sehr enge Stenose haben; indiziert. Sie ist nur kontraindiziert, wenn der Kranke die Tube schlecht verträgt, wenn er also über Schmerzen klagt und die Tube oft aushustet; ferner wenn die Verengerung sehr eng ist, wenn im Rachen Hindernisse für die Intubation vorhanden sind, oder wenn eine tiefer gelegene Verengerung die Erweiterung einer höher gelegenen als überflüssig erscheinen läßt. **Gumprecht** (Weimar).

64. M. Bukofzer. Die Reaktion der Nasen- und Kehlkopfschleimhaut auf Adrenalin.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 41.)

Verf. schildert die verschiedenen Nebennierenpräparate, unter denen er das Adrenalin bevorzugt. Er rühmt dessen Ungefährlichkeit, die leichte Anwendbarkeit, die prompte retrahierende und blutsparende Wirkung desselben, die er bei Operationen und besonders auch bei Katarrhen der Nebenhöhlen mit starker Schleimhautschwellung des Ausgangskanales sah. Eine 5%ige Kokainlösung enthielt bei seiner Anwendung 1‰ Adrenalin. hydrochlor., er hat aber auch Verdünnungen 1 : 5000 mit Erfolg angewendet. Gefährliche Erscheinungen sah er bei einfacher Bepinselung der Schleimhaut mit einem Tropfen der Lösung nie, erlebte bei sorgfältiger Tamponade auch keine Nachblutung. Die Wirkung des Giftes lokalisiert er in »kontraktilen Elementen« der Kapillaren. **J. Grober** (Jena).

65. W. Freudenthal. Über die Anwendung des elektrischen Lichtes bei einigen Erkrankungen der Luftwege.

(Therapeutische Monatshefte 1903. Nr. 4.)

Bei Larynxtuberkulose vermag elektrisches Licht Infiltrationen nicht zu beeinflussen; wohl aber ist es imstande, die Schmerzen zu beseitigen. Bei der Lungentuberkulose steht das Licht auf derselben Stufe mit der Hydrotherapie. Die Anwendung der einen oder anderen therapeutischen Maßnahme hängt von der Individualität, dem Kräftezustande des Pat. und der Art der Infektion ab. Durch zwei Vorzüge aber überragt das elektrische Licht die Hydrotherapie, durch die Beseitigung der Schmerzen und die Erleichterung der Expektoration. Immerhin bleibt das elektrische Licht nur ein Hilfsmittel unter der Masse anderer Maßnahmen, welches bei der Behandlung mancher Fälle von Tuberkulose von großem Nutzen sein kann. Einen ausgesprochenen Effekt sah F. beim Heuasthma, bei welchem die statische Elektrizität ebenso wie das Licht imstande war, Rassel-

geräusche auf der Brust, beständigen Niesreiz in kurzer Frist zu heben. Er meint indes, daß hierbei die Suggestion eine erhebliche Rolle spielt.

v. Boltenstern (Leipzig).

66. **P. Guerder.** Traitement des hemoptysies par les injections trachéales d'antipyrine.

(Méd. moderne 14. Jahrg. Nr. 32.)

Bei Blutstürzen sind Einspritzungen einer Lösung von 1,0 Antipyrin in 3,0 Wasser in die Luftröhre erfolgreich. Man faßt bei weit geöffnetem Munde die Zunge des Pat., führt eine Spritze mit gebogener Kanüle bis zur Glottis ein, spritzt die Lösung aus, zieht zurück und läßt den Pat. sofort schlucken. Dann muß er sich auf die Seite legen, von der die Blutung kam.

F. Rosenberger (Würzburg).

67. **H. M. Tickell.** The gelatin treatment of haemoptysis.

(Lancet 1903. Februar 28.)

Die subkutanen Injektionen von Gelatinelösung bei Lungenblutungen haben, von den selten danach beobachteten Tetanuserkrankungen abgesehen, ihre Nachteile durch die Schmerzhaftigkeit des Verfahrens, durch die gelegentlich daran sich anschließenden Hautnekrosen und das zuweilen darauf folgende Fieber. Deshalb empfiehlt T. nach Jungmann's Vorgang Darmeinläufe von Gelatinesolutionen. Sie werden hergestellt durch Mischen von 50 g Gelatine in 1,25 Liter Wasser, die durch vorsichtiges Kochen über 1 Stunde auf 1 Liter reduziert werden. Dreimal täglich wird $^1/_4$ Liter ins Rektum infundiert. **F. Reiche** (Hamburg).

68. **Badt.** Erfahrungen mit Creosotal bei der Behandlung der Erkrankungen der Atmungsorgane.

(Therapie der Gegenwart 1903. September.)

Das Präparat, das Verf. bei 75 Kindern poliklinisch erprobt hat, wird stets gern genommen. Bei Säuglingen und Kindern in den ersten Lebensjahren ruft es jedoch häufig Erbrechen hervor, öfters auch schweren Durchfall, der dann sofort wiederkehrt, wenn das Mittel wiederum nach dem Aussetzen verabreicht wird. Wird das Mittel, wie bei der Skrofulose und Tuberkulose, längere Zeit gereicht, so tritt bei den meisten Kindern Widerwille gegen die Medizin ein; Erbrechen und Nachlassen des Appetites nötigen dann oft dazu, die Creosotaldarreichung zu unterbrechen. Von sonstigen Nebenwirkungen ist eine ausnahmslos auftretende grüne Verfärbung des Urins zu konstatieren, jedoch stets ohne Eiweißgehalt.

Bei der Pneumonie hat Verf. je nach dem Alter der Kinder 1—6 g innerhalb 24 Stunden, und zwar am Tage in 3stündlichen Pausen und zweimal in der Nacht, in warmer Milch oder in Emulsion, bei leichteren Bronchitiden dreimal täglich 2—10 Tropfen und in chronischen Fällen langsam steigende Mengen ebenfalls dreimal täglich verabreicht.

Bei der Bronchitis und event. auch noch bei leichter Bronchopneumonie kann das Creosotal als Ersatzmittel für Ipekakuanha, Senega usw. mit gutem Erfolge verwendet werden. In schweren Fällen von Bronchopneumonie jedoch und bei kruppöser Pneumonie ist die Anwendung von Creosotal zu widerraten. Bei der Behandlung der Phthise und der Skrofulose könnte ein Versuch mit der Verabreichung von Creosotal gemacht werden. Schädliche Nebenwirkungen sind jedenfalls nicht zu befürchten. **Neubaur** (Magdeburg).

69. **C. S. Engel.** Über die Anwendung der Schultze'schen Schwingungen bei Bronchiolitis und katarrhalischer Pneumonie junger Kinder.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 9.)

Die drohende Erstickungsgefahr bei Anfüllung der Bronchien mit zähem Sekret kann man in verzweifelten Fällen durch Anwendung der B. S. Schultze-

schen Schwingungen beseitigen; dieselben werden folgendermaßen ausgeführt: zeh ausgiebige Schwingungen, 5 Minuten Pause; Schwingungen, Pause; im ganzen dre mal wiederholt; im Verlaufe weniger Stunden soll das ganze Verfahren öft wiederholt werden.

J. Grober (Jena).

70. **G. Rosenthal. Nouveaux cas de broncho-pneumonie continu Remarques sur l'hospitalisation des pneumopathies.**

(Revue de méd. 1903. Nr. 5.)

R. beschreibt als Bronchopneumonia continua pseudolobularis ein Krankheit bild, das mit einer gewöhnlichen Bronchopneumonie beginnt, die danach, sich rüc bildend, auf einen pseudolobären Herd sich beschränkt. Die Krankheit ist v langer Dauer, die Allgemeinsymptome überwiegen, das Fieber ist oft polyzyklis und zuweilen nicht sehr hoch, die eintretende Kachexie erinnert an die bei Lunge tuberkulose. Der Enterokokkus Thierlecin wurde in sechs Fällen nachgewiese zweimal in Reinkultur; in zwei Fällen war daneben der Pfeiffer'sche Kokkobazill in einem Falle der Staphylokokkus aureus vorhanden, im sechsten lag eine Gangr mit anaeroben Bakterien gleichzeitig vor. Der eine ausführlich mitgeteilte F betraf einen 18jährigen jungen Mann; hier brachte in extremen Krankheitsstadi ein Luftwechsel Besserung und Heilung. R. fügt einige Bemerkungen an üb zweckmäßige Einrichtungen zu Freiluftkuren im Krankenhause.

F. Reiche (Hamburg).

71. **Rothschild. Zur Nachbehandlung pleuritischer Exsudate.**

(Therapie der Gegenwart 1903. April.)

Bekanntlich wirken die Bewegungen des Brustkorbes und der Atmungsorga beim Respirationsvorgange hauptsächlich bei der Resorption der pleuritischen E sudate. Hierbei üben die Lymphgefäße der Kostalpleura eine pumpenähnli saugende Wirkung auf die in dem Thoraxraume befindliche Flüssigkeit aus. Fern wirkt der bei der Respiration wechselnde Innendruck fördernd auf die Resor tion ein.

Unabhängig von diesen physiologischen Vorgängen geht der Resorptionsvo gang gleichzeitig durch die rein physikalischen Gesetze der Osmose und Diffusi vor sich. Es kann jedoch eine Lösung aus dem Brustfellraume nur dann resorbie werden, wenn sie dem Blutserum isotonisch ist. Ist sie es nicht, so wird sie z nächst durch osmotische Vorgänge zu einer solchen gemacht.

Finden wir, daß ein durch Probepunktion gewonnenes Exsudat eine gering molekulare Konzentration als das Blut hat, also einen Gefrierpunkt, der höher lie als der des Blutes, so können wir annehmen, daß die größere wasseranziehen Kraft des Blutes ohne weiteres die Absorption des Exsudates herbeiführen wi Finden wir dagegen ein Exsudat, das einen wesentlich höheren Gefrierpunkt a zuweisen hat als das Blut, so ist nicht nur keine sofortige Resorption zu erwart sondern die Flüssigkeitsmenge im Brustkorbe muß zunehmen, indem der osmotisc Wasserstrom bemüht sein wird, die molekulare Konzentration des Exsudates her zusetzen, bis sie derjenigen des Blutes gleich geworden sein wird. Beide Art von Möglichkeiten werden vom Verf. mit Beispielen belegt.

Abgekapselte Exsudate können, wenn sie einen höheren osmotischen Dru aufweisen als Blut deshalb nicht resorbiert werden, weil sie nicht imstande sin ihren osmotischen Druck durch Verdünnung herabzusetzen. Sie können dann n durch Punktion entfernt werden. Ist jedoch ein Exsudat mehrkammerig, so daß ausgeschlossen erscheint, jede einzelne dieser Kammern mit der Punktionsnad anzustechen, so kann nur durch eine vorübergehende Erhöhung des osmotisch Druckes des Blutes bis auf die Höhe desjenigen des Exsudates die Aufsaugung d Exsudates herbeigeführt werden.

Zur vorübergehenden Erhöhung des osmotischen Druckes des Blutes steh uns eine Reihe von Mitteln zur Verfügung: die Diät (eine eiweißreiche Nahru vermag durch den Zerfall ihrer komplizierten Moleküle in eine Zahl einfacher M

üle den osmotischen Druck des Blutes zu erhöhen), Schwitzprozeduren, endonöse NaCl-Einspritzungen und Soolbäder. Soolbäder, deren osmotischer Druck größer ist als der des Blutes, vermögen eine Erhöhung des osmotischen Druckes es Blutes herbeizuführen und diese Tatsache erklärt endlich die bisher unerklärte sorbierende Wirkung der Soolbäder auf alte abgekapselte Exsudate.

Neubaur (Magdeburg).

12. E. Müller. Modifizierter gekrümmter Trokar für Hydrops, Anasarka und Empyem des Thorax.

(Therapeutische Monatshefte 1903. Nr. 3.)

Das M.'sche Instrument unterscheidet sich von anderen, gleichem Zwecke ienenden Instrumenten insbesondere durch die gekrümmte Form. Die kurze, a. 2½—3 cm dicke Kanüle ähnelt einer Trachealkanüle und trägt wie diese eine childplatte zur Festlegung. Der längere Schenkel der Kanüle ist gefenstert, der ürzere am freien Ende durch einen Ring verstärkt, welcher dem überzuziehenden ummischlauche Halt gewährt. Die bogenförmige Krümmung der Kanüle bringt s mit sich, daß nach der Einführung der längere Schenkel unter der Haut mit ieser parallel liegt, während der kürzere frei herausragt und ein bequemes Überiehen des Gummischlauches zuläßt. Nach Säuberung der Hautpartie wird der rokar an abhängiger Körperstelle, am besten im unteren Drittel und an der ußeren Seite eines Unterschenkels, von unten nach oben eingestoßen. Nach Entrnung des Dornes wird die Schildplatte der Kanüle mittels breiten Bandes an er Extremität befestigt. Über den herausragenden Schenkel der Kanüle wird ein ummischlauch gezogen, welcher die austräufelnde Flüssigkeit in ein auf dem Boden tehendes, etwas Karbolwasser enthaltendes Gefäß leitet. So können enorme Mengen lüssigkeit, 3—5 Liter und mehr, in 24 Stunden entleert werden. Gerade darin, aß die Flüssigkeit mit dem Gummischlauch abgeleitet wird, keine Verbandstoffe rforderlich sind und der Kranke beständig trocken bleibt, liegt der Hauptwert es Instrumentes.

Auch bei Empyem findet der Trokar bezw. die Dauerkanüle mit gutem Erfolg nwendung, wie die drei Krankengeschichten, welche Verf. in Kürze wiedergibt, rweisen.

Verf. läßt den Trokar in drei Größen herstellen. Die Weite der Kanüle beägt 3, 4, 5 mm. Der dünne Trokar eignet sich zur Behandlung des Hydrops, nasarka und zur Behandlung des kindlichen Thoraxempyems, die stärkeren sind r Empyem der Erwachsenen bestimmt. Die Schildplatte kann mittels eines beiegebenen Gummibandes auf bequemste Weise festgelegt und am freien Schenkel n Gummischlauch leicht und fest angebracht werden. Auch kann die Bülau'sche eberdrainage oder ein Aspirationsapparat zeitweise oder beständig mit dem Inrumente verbunden werden.

v. Boltenstern (Leipzig).

13. Zuelzer. Zur Therapie des Pneumothorax.

(Therapie der Gegenwart 1902. Dezember.)

In Nachahmung der pathologischen Verhältnisse beim menschlichen Ventilder geschlossenen Pneumothorax injizierte Aron, ein Schüler von Lazarus, in ie eine Pleurahöhle des Versuchstieres steigende Mengen von Luft und beobachte, daß bei einer gewissen Grenze, nachdem die Atmungsfrequenz ad maximum esteigert war, dieselbe plötzlich infolge der Erschöpfung der Atemmuskeln nacheß, während zugleich der Blutdruck gefahrdrohend sank. In solchem Augenblicke ar das Tier nur dadurch zu retten, daß der geschlossene Pneumothorax schleuigst in einen offenen verwandelt, daß also durch das Herstellen einer Kommuniation des Pleuraraumes mit der äußeren Luft der positive Druck auf Null herabesetzt wurde. Während nun Unverricht (Ebstein's Handbuch der Krankheiten er Atmungsorgane p. 669) empfiehlt, beim akuten Pneumothorax eine dauernd ffene Brustfistel anzulegen, schlägt Aron vor, durch eine Art Bülau'sche Heberrainage jeden Überschuß von Luft, der höheren positiven Druck im Pleuraraum

erzeugen würde, dauernd abzuleiten. Die Methode ist sehr einfach und auch außerhalb der Klinik leicht ausführbar. Eine sterile Punktionsnadel (oder Trokar) wird mit einem Schlauch armiert, der mit steriler Borlösung gefüllt wird und in ein gleiche Flüssigkeit enthaltendes, am Boden stehendes Gefäß hineinragt. Nach dem Einfließen in die Pleura tritt die Luft in Blasen durch die Flüssigkeit hindurch, während keine Infektionserreger in die Pleura gelangen können. Die Nadel wird mit Heftpflaster fixiert.

Mit dieser Methode läßt sich auch feststellen, ob ein noch offener Ventil- oder bereits geschlossener Pneumothorax besteht, indem man entweder ein Glyzerinmanometer in den Punktionsschlauch einschaltet und exakte Druckbestimmungen anstellt oder auch unter günstigen Umständen nach mehrstündigem Abklemmen des Schlauches aus der Menge der nunmehr austretenden Luftblasen den Schluß zieht, ob sich neue Luft im Pleuraraum angesammelt hat oder nicht.

Liegt der Fall klar, ist der Pneumothorax die Folge einer weit fortgeschrittenen Phthise, so ist die Fistel nach Unverricht, die dem Pat. eine größere Bewegungsfreiheit gestattet, entschieden vorzuziehen. Handelt es sich aber um eine ganz geringfügige Tuberkulose (ohne Kaverne), oder nur um ein geplatztes Emphysembläschen, so hat die Bülau'sche Heberdrainage ihre Vorteile, die sich im Augenblicke des notwendig werdenden Ventilverschlusses geltend machen.

Verf. hat das Aron'sche Verfahren mit einer kleinen Modifikation in einem Falle durchgeführt. Es handelte sich um einen ganz akut entstandenen Pneumothorax, der wahrscheinlich durch ein an der Lungenperipherie gelegenes, tuberkulöses Geschwür hervorgerufen war. Nach Anlegung der Bülau'schen Heberdrainage trat sofort eine erhebliche Erleichterung ein, die jedoch nach ca. 5 Stunden wieder einem stärkeren Oppressionsgefühl Platz machte. Da inzwischen keine einzige Luftblase mehr durch den Schlauch getreten war, versuchte Verf. eine ganz vorsichtige Aspiration. Der Heberschlauch wurde, während er zentralwärts zugehalten wurde, auf eine Länge von etwa 20—30 cm luftleer gemacht und dann zentralwärts geöffnet. Es traten dabei jedesmal 2—4 Luftblasen aus. Der subjektive Erfolg war ein derartig günstiger, daß die Krankenschwester jedesmal diese Manipulation wiederholen mußte, sowie sich Beschwerden einstellten. Nach weniger als 4 Tagen war der Pat. vollständig geheilt.

Während Aron mit der Empfehlung der Bülau'schen Heberdrainage nur den Zweck verfolgt, den Luftdruck im Pleuraraume gleich Null zu gestalten, hat Verf. versucht, die Aspirationen fortzusetzen und den normalen, d. h. negativen Luftdruck im Pleuraraum anzustreben, wodurch eine möglichst baldige Entfaltung der Lunge angestrebt wird, was wiederum zur Folge hat, daß die entzündete Stelle der Lungenpleura mit der Pleura costalis verkleben und ein um so festerer, dauernder Verschluß des Risses zustande kommen kann. Dadurch kann wiederum die Krankheitsdauer auf $^1/_5$ oder $^1/_{10}$ der gewöhnlichen Dauer verkürzt werden.

Neubaur (Magdeburg).

Der 21. Kongreß für innere Medizin

findet vom 18.—21. April 1904 in ***Leipzig*** *statt unter dem Vorsitze des Herrn Merkel (Nürnberg).*

Am ersten Sitzungstage, Montag, den 18. April 1904, werden die Herren Marchand (Leipzig) und Romberg (Marburg): ***Über die Arteriosklerose*** *referieren. Die ganze übrige Zeit ist den Einzelvorträgen und Demonstrationen gewidmet.*

Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen nimmt der ständige Sekretär des Kongresses, Herr Geh.-Rat Dr. Emil Pfeiffer, Wiesbaden, Parkstraße 13, entgegen.

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur ***Prof. Dr. H. Unverricht*** **in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstr. 44) oder an die Verlagshandlung** ***Breitkopf & Härtel*** **einsenden.**

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig, Nürnbergerstraße 36/38.

Zentralblatt
für
INNERE MEDIZIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, **v. Leube**, Würzburg, **v. Leyden**, Berlin, **Naunyn**, Straßburg i/E., **Nothnagel**, Wien,

redigiert von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Fünfundzwanzigster Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrganges 20 Mark, bei halbjähriger Vorauszahlung. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Nr. 3. **Sonnabend, den 23. Januar.** **1904.**

(Aus der kgl. Universitäts-Kinderklinik zu Breslau.)

Über den alimentären Einfluſs des Fettes auf die renale Ammoniakausscheidung.

Von

Dr. **F. Steinitz**, Assistenten der Klinik.

Während bisher die Ammoniakausscheidung durch den Urin unter den verschiedensten physiologischen und pathologischen Verhältnissen studiert worden ist, sind unsere Kenntnisse über die alimentären Einflüsse auf den Ammoniakstoffwechsel noch recht lückenhaft. Zwar ist seit den grundlegenden Arbeiten Hallervordens und Corandas bekannt, daß unter physiologischen Verhältnissen die animalische Nahrung eine Erhöhung, die vegetabilische eine Erniedrigung der bei gemischter Kost beobachteten Ammoniakausscheidung verursacht; doch begnügte man sich mit Feststellung dieser allgemeinen Gesichtspunkte, ohne durch detaillierte Untersuchungen

zu prüfen, welche der drei Nahrungskomponenten, das Eiweiß, die Kohlehydrate oder Fette, ihren entscheidenden Einfluß auf die Größe des renalen Ammoniaks ausüben.

Diese Lücke wurde zuerst beim kranken Kinde ausgefüllt. Czerny und Keller[1] gelang es, den Nachweis zu erbringen, daß im Harn magendarmkranker Säuglinge eine vermehrte Ammoniakausscheidung erfolgt, und daß diese, zum Teil wenigstens, durch Zufuhr des Fettes veranlaßt wird. Kohlehydrate oder Eiweiß vermochten nicht die Ammoniakausfuhr im Sinne einer Vermehrung zu beeinflussen. Da nun Czerny und Keller den erwähnten Harnbefund als den Ausdruck einer pathologischen Azidose auffaßten, so war dem Fett unter den Nahrungsbestandteilen eine besondere Stellung zuerteilt, und es war klar, daß ihm besondere Aufmerksamkeit als Erreger der Azidose geschenkt werden müsse.

Daß das Fett seinen Einfluß auf die Säuerung des Organismus durch die bei seiner Spaltung entstehenden Säuren geltend mache, war von vornherein anzunehmen. Während man aber zuerst glaubte, daß die Azidose durch vermehrte Resorption und Zirkulation dieser abnormen Säuren zustande komme, wurde in den späteren Publikationen[2] auf einen wichtigen Punkt hingewiesen, auf die Entstehung und Bindung der durch Fettspaltung entstehenden Säuren im Darm und eine durch Nichtresorption der neutralisierten Säuren (Seifen) verursachte Entziehung von fixen Alkalien durch die Fäces, die ihrerseits eine solche Alkaliverarmung des Organismus bedingt, daß die beim normalen Eiweiß-, Kohlehydrat- oder Fettabbau im intermediären Stoffwechsel entstehenden sauren Produkte sich mit Ammoniak zu neutralisieren gezwungen sind. Es war damit ein besonderer Typus der Azidose gekennzeichnet. Während nämlich Azidosen, wie sie durch experimentelle Säurezufuhr (Biernatzki[3], v. Limbeck[4], Keller[5], Pfaundler[6]) beschrieben wurden, sich dadurch charakterisierten, daß die per os zugeführte Säure (Salz- resp. Milchsäure) beim Übertritt in den intermediären Stoffwechsel (oder schon im Darme) sich mit fixen Alkalien und sekundär erst mit Ammoniak sättigte, eine vermehrte Alkaliausfuhr also Hand in Hand mit einer gesteigerten Ammoniakausscheidung ging, war die beim magendarmkranken Säugling auftretende Azidose durch eine Verminderung der Ausfuhr der fixen Alkalien durch den Urin ausgezeichnet, die um so hochgradiger war, je mehr Ammoniak durch die Nieren aus-

---

[1] Keller, Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. XLIV. p. 25.
Czerny und Keller, Ibid. Bd. XLV. p. 274.

[2] Steinitz, Zur Kenntnis der chronischen Ernährungsstörungen der Säuglinge. Monatsschrift für Kinderheilkunde Bd. I. Nr. 4.
Derselbe, Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. LVII. p. 689 ff.

[3] Münchener med. Wochenschrift 1896.

[4] Zeitschrift für klin. Medizin Bd. XXXIV.

[5] Zentralblatt für allgemeine Pathologie Bd. VIII.

[6] Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. LIV. p. 286.

geschieden wurde. Denn das Primäre war hier die Alkalientziehung durch den Darm, und da weniger fixes Alkali als unter normalen Verhältnissen in den Stoffwechsel übertrat, mußte der Organismus, um möglichst seinen Alkalibestand zu sparen, in demselben Maße zur Neutralisation der sauren Stoffwechselprodukte Ammoniak vorschieben, als er durch die Fäces fixes Alkali verlor.

Diese Azidose, die man vielleicht zweckmäßig »relative« nennen könnte, weil sie nicht durch vermehrte Zirkulation von Säuren im intermediären Stoffwechel, sondern durch Alkalientziehung zustande kommt, spielt, wie ich andernorts[7] bereits erwähnt habe, wohl zweifellos auch in der Stoffwechselpathologie der Erwachsenen eine bisher vernachlässigte Rolle. Man wird sie künftighin beachten müssen und durch sie gewiß manche bisher rätselhafte Veränderungen des Ammoniakstoffwechsels klären können. So ist es z. B. sehr wahrscheinlich, daß die hohen Ammoniakwerte, die von Rumpf[8] im Stadium algidum der Cholera, von Gumlich[9], Weintraud[10], Münzer[11], Schittenhelm[12] u. a. bei Leberkranken gefunden wurden, entweder ganz oder wenigstens teilweise einer Alkalientziehung durch den Darm (Diarrhöen, gestörte Fettresorption, Seifenausscheidung) ihre Entstehung verdanken, und auch beim Diabetes, dem typischen Beispiel der Säureintoxikation, mag sich nicht selten mit der Produktion der organischen Säuren ein verminderter Übertritt von fixem Alkali vom Darm in den intermediären Stoffwechsel zur deletären Wirkung paaren.

Das große Interesse, das das Fett als Erreger der Azidose beim magendarmkranken Säugling beansprucht, war für mich die Veranlassung, seinen Einfluß auf die Ammoniakausscheidung auch beim gesunden älteren Kinde zu prüfen. Erwachsene standen mir leider zu Untersuchungszwecken nicht zur Verfügung, jedoch konnten eventuelle Schlüsse mit Berechtigung auf diese übertragen werden, um so mehr, als neuerdings Schittenhelm in einer Arbeit, die sich gleichfalls mit dem Einfluß des Fettes auf die Ammoniakausscheidung bei Erwachsenen beschäftigt, zu ähnlichen Resultaten, wie ich, kam. Die sich ergebenden Differenzen lassen sich durch Verschiedenheiten der Versuchsanordnung erklären. Sowohl meine wie die späterhin noch des genaueren zu besprechenden Untersuchungen Schittenhelm's ergeben, um das Resultat gleich vorauszunehmen, daß der alimentäre Einfluß des Fettes auf die NH_3-Ausscheidung tatsächlich besteht, wenngleich derselbe nur gering ist und nur bei Berücksichtigung gewisser Faktoren des Stoffwechsels in Erscheinung treten kann.

---

[7] l. c.
[8] Virchow's Archiv Bd. CXLIII. p. 1.
[9] Zeitschrift für physiol. Chemie Bd. XVII. p. 10.
[10] Archiv für experim. Pathologie u. Pharmakologie Bd. XXXI.
[11] Prager med. Wochenschrift Bd. XXII.
[12] Deutsches Archiv für klin. Medizin Bd. LXXVII. p. 517 ff.

Bevor ich zur Besprechung der Versuche übergehe, bedarf es noch eines kurzen Eingehens auf einen Punkt, der neuerdings von Müller[13] zur Sprache gebracht worden ist. Müller macht darauf aufmerksam, daß es in einer Zahl von Arbeiten, die sich mit der Azidose beschäftigen, fälschlicherweise üblich gewesen sei, die Ammoniakwerte in Beziehung zur Gesamtstickstoffausscheidung zu bringen und durch den Ammoniakkoeffizienten (die Menge Ammoniakstickstoff in Prozenten der Gesamtstickstoffausscheidung) den Grad der Azidose auszudrücken. Gegen diese Art der Berechnung macht er den Einwurf, daß die NH_3-Ausscheidung in keiner Beziehung zur Gesamtstickstoffausscheidung steht. Während letztere abhängig von dem Eiweißumsatz sei, werde die Ammoniakmenge durch den Grad der Azidose bedingt. Nur die absolute Höhe der Ammoniakausscheidung sei ein Maßstab für die Säuerung des Organismus. Bei derselben NH_3-Menge könne der Ammoniakkoeffizient ganz verschieden sein, je nachdem der Eiweißumsatz hoch oder niedrig sei. Müller stützt sich dabei auf Versuche von Nebelthau[14], der bei protrahierter Inanition und keineswegs hoher Ammoniakausfuhr (1,3 g), aber sehr niedriger Gesamtstickstoffausscheidnng (2,27 g N) einen Ammoniakkoeffizienten von 42% finden konnte.

Es erscheint mehr als fraglich, ob Müller mit dieser Annahme Recht hat. Wer sich bisher mit der Frage der Ammoniakausscheidung und deren Relation zum Urinstickstoff beschäftigt hat, ist zu dem entgegengesetzten Resultate gekommen. So hebt Gumlich[15] hervor, daß die Gesamt-N-Ausscheidung im allgemeinen parallel der Harnstoff- und Ammoniakausscheidung gehe. Auch Camerer jun.[16] betont die absolute Abhängigkeit der Ammoniakausfuhr von der Eiweißzersetzung und -zufuhr. Aus einer Vermehrung der absoluten Ammoniakausscheidung ohne Berücksichtigung des Gesamtstickstoffes auf pathologische Prozesse im Körper zu schließen, ist nach seiner Meinung unstatthaft, wenn nicht eine extreme Vermehrung der Ammoniakausscheidung (auf 1,5 g) zu konstatieren ist. Auf demselben Standpunkte stehen auch Krüger und Reich[17] und Schittenhelm[18], der sogar über einen eigens zur Entscheidung dieser Frage angestellten Versuch berichtet.

Ein 18jähriger Mensch erhielt in diesem abwechselnd eine eiweißreiche und eiweißarme Kost.

Bekam er täglich 8 bis 10 g Stickstoff zugeführt, so schied er 0,6—0,8 g Ammoniak-N aus; betrug sein täglicher Stickstoffkonsum nur 1—3 g, so sank entsprechend auch der Ammoniakwert. In

---

13 Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik. Kap. III. p. 261.
14 Zentralblatt für innere Medizin 1897. p. 977.
15 l. c.
16 Zeitschrift für Biologie Bd. XLIII. p. 13ff.
17 Zeitschrift für physiol. Chemie Bd. XXXIX. Hft. 2.
18 l. c.

jedem Falle blieb die relative Ammoniakausscheidung so gut wie unverändert. Der Ammoniakkoeffizient war ca. 6—6,4%; die Eiweißzersetzung schien einen Einfluß auf ihn nicht zu haben.

Auch der hohe Ammoniakkoeffizient, den Nebelthau bei einem hungernden Mädchen beobachtet hat, spricht nicht unbedingt für die Meinung Müller's. Einmal ist der an einem Tage beobachtete Ammoniakwert von 1,3 g tatsächlich ein sehr hoher und übertrifft die von den meisten Autoren angegebenen Tageswerte von 0,6—0,8 g um ein beträchtliches. Dann aber handelt es sich in dem zitierten Falle wahrscheinlich doch um eine Azidose, da das Versuchsindividuum Azeton, Azetessigsäure und nicht unerhebliche Mengen Oxybuttersäure ausschied, andererseits aber auch die Ammoniakwerte später, als wieder Nahrung vertragen wurde, auf 0,43—0,39 g pro Tag zurückgingen, während die Azetessigsäure ganz, Azeton und Oxybuttersäure bis auf Spuren aus dem Urin verschwanden.

Scheint demnach der Einwurf Müller's nicht einwandfrei gestützt und durch Schittenhelm's Untersuchungen widerlegt, so sind wir auch weiterhin berechtigt, die relative Ammoniakausscheidung als unabhängig von der Eiweißzersetzung zu betrachten. Allerdings bedarf auch diese Voraussetzung einer gewissen Beschränkung. Sie ist nämlich nur dann gültig, wenn der Organismus eine gleichmäßige Kost zugeführt bekommt. Ist dies nicht der Fall, so kann sehr wohl die absolute Ammoniakausscheidung unabhängig von dem Grade der Eiweißzersetzung werden. So bleibt zum Beispiel, wenn die Kosten eines Eiweißumsatzes in dem einen Falle von animalischer, in dem anderen von vegetabilischer Nahrung gedeckt werden, die Ammoniakausscheidung keineswegs abhängig von der Eiweißzersetzung, sondern es tritt als zweiter wichtiger Faktor noch die jeweilige Menge der zugeführten fixen Alkalien hinzu. Ist dieselbe, wie bei der vegetabilischen Nahrung, groß, so kann der Eiweißzerfall sehr bedeutend werden, ohne daß darum die Ammoniakausscheidung in die Höhe getrieben zu werden braucht. Andererseits vermag wohl auch eine alkaliarme Nahrung, selbst wenn sie nur einen geringen Eiweißumsatz bedingt, doch zu einer absolut großen Ammoniakausscheidung zu führen. Ein Beispiel für den letzteren Fall stellt meines Erachtens die Inanition dar. Der Organismus lebt im Hunger von einer rein animalischen Nahrung. Da er von außen keine Alkalien zugeführt bekommt und der Eiweiß- sowie der Fettabbau zur Bildung saurer Produkte führt, so bedarf er selbst bei Zersetzung relativ geringer Eiweißmassen doch erheblicher Mengen Ammoniak; der Ammoniakkoeffizient steigt. (Fall von Nebelthau.)

Eigene Versuche.

Da, wie auseinandergesetzt, auf die Ammoniakausscheidung nicht nur der auf den Organismus im Sinne einer Säuerung wirkende Faktor, sondern auch die Menge der zugeführten fixen Alkalien von erheblichem Einfluß sind, so konnte eine durch erhöhte Fettzufuhr

bedingte Steigerung der Ammoniakzufuhr entgehen, wenn in der Versuchsanordnung die Berücksichtigung der Alkalizufuhr unterlassen wurde.

Schittenhelm hat diesen Faktor nicht beachtet; trotzdem ist der Einfluß des Fettes unleugbar, wie folgende Zahlen aus seinen Versuchen zeigen:

	NH_3-Koeffizient
6.—10. Januar: Allgemeine Kost ohne Fett	6,85 %
10.—12. Januar: 200 g Butter und allgemeine Kost	9,66 %.

In dem zweiten seiner Fälle ist dieser Einfluß keineswegs über alle Zweifel erhaben, wenigstens viel undeutlicher; übrigens handelt es sich auch hier um ein Individuum, das an Gastritis chronica und Tabes litt.

	NH_3-Koeffizient
21.—25. Mai: Allgemeine Kost	4,15 %
26. Januar bis 1. Februar: Allgemeine Kost und 200 g Butter	5,12 %
2.—7. Februar: Allgemeine Kost und 60 g Butter	4,27 %.

Schittenhelm folgert aus diesen Versuchen, daß starke Fettzufuhr die Ammoniakausscheidung steigert, wie er annimmt durch Übersäuerung des Organismus mit organischen Säuren.

Daß dieser Schluß nicht unter allen Umständen zutrifft, ja sogar relativ noch größere Fettmengen den Ammoniakkoeffizienten unbeeinflußt lassen, beweist ein unabhängig von Schittenhelm von mir unter ähnlichen Bedingungen ausgeführter Versuch.

Versuch I.

Kind Wengler, 13 Jahre alt, gesund, nur zu Beobachtungszwecken in die Klinik aufgenommen. Die Ernährung war die im Krankenhaus übliche (1 Liter Kaffee mit wenig Milch, 3 Semmeln, Schinkenschnitten, Fleisch, Gemüse, 30—40 g Butter).

Tabelle I.

Datum	Nahrung	Urinmenge in Kubikzentimetern	N g	N (NH_3) g	NH_3 Koeffizient	Stuhl	Gewicht in kg
23. Febr.	Allgemeine Kost	760	7,886	0,4269		1	28,4
24. »	» »	550	6,086	0,45	7,2 %	1	28,8
25. »	» »	645	8,365	0,7471			28,9
26. »	Allg. Kost u. 300 g Butter	740	8,699	0,6115		1	29,1
27. »	» » » 300 g »	500	7,896	0,5365	6,65 %	1	29,2
28. »	» » » 250 g »	860	7,32	0,450		2	29,8
29. »							29,8

Die außerordentlich erhöhte Fettzufuhr, die noch stärker als in den Schittenhelm'schen Fällen ist, deren Größe noch mehr imponiert, wenn man bedenkt, daß die Versuchsperson ein 13 Jahre altes Kind von noch nicht 30 kg war, hat sich hier ohne Einfluß

auf die Ammoniakausscheidung gezeigt. Die fettreiche Periode wurde nur auf 3 Tage ausgedehnt. Sie war jedenfalls lang genug, um den Einfluß des Fettes auf die Verteilung der stickstoffhaltigen Bestandteile des Urins darzutun; denn in den positiven Fällen Schittenhelm's machte sich dieser auch immer schon gleich am ersten, spätestens am zweiten Tage bemerkbar.

Wollte ich in einwandsfreier Weise den Einfluß des Nahrungsfettes auf die Ammoniaksteigerung feststellen, so mußte ich als Versuchsnahrung eine solche wählen, bei der bei gleichbleibender Alkalizufuhr nur das Fett variiert werden konnte. Als solche eignete sich naturgemäß am besten die Milch, die durch die Zentrifuge beliebig fettarm oder fettreich gemacht werden konnte. Alle meine weiterhin zu berichtenden Versuche sind denn auch mit Milch resp. Sahne angestellt. Als Zusatznahrung kamen noch Zwieback resp. Cakes (Albert) in Anwendung. Die Kinder vertrugen die Milch durchwegs gut, die Sahne wurde in einem Falle erbrochen, hatte aber nie Ernährungsstörungen zur Folge.

Versuch II.

Kind Scholz, 11³/₄ Jahre, wegen neuropathischen Beschwerden in die Klinik aufgenommen, sonst gesund.

Der Versuch bestand in einer je eintägigen Vorperiode, in der die Versuchsnahrung in derselben Zusammensetzung und Menge wie im Versuche selbst genommen wurde und in einem je zweitägigen Versuche. Derselbe verlief ungestört, nur wurden am zweiten Sahnetage abends ca. 50 g Sahne erbrochen.

Tabelle II.

Datum	Nahrung	Fettgehalt	Urinmenge in Kubikzentimetern	N g	N (NH_3) g	NH_3-Koeffizient	Stuhl	Gewicht in kg
2.—3. Dez.	2¹/₂ Liter Milch und 6 Zwieback	?	—	—	—	—	—	25,1
3.—4. »	desgl.	ca. 3-4%	1092	12,483	0,5575	4,5%	1mal, hellgelb, derb	25,6
4.—5. »	desgl.		1390	14,519	0,5032	3,5%	—	25,8
6.—7. »	2¹/₂ Liter Sahne und 6 Zwieback	14,2%	—	—	—	—	—	?
7.—8. »	2 Liter Sahne und 6 Zwieback	12,4%	370	7,189	0,5169	7,3%	1mal, hell, fest	25,5
8.—9. »	desgl.	12,8%	370	6,69	0,554	8,4%	1mal, hell, fettglänzend	26

Wie aus Tabelle I hervorgeht, hat die erhöhte Fettzufuhr eine Steigerung der renalen Ammoniakwerte verursacht.

Der Ammoniakkoeffizient stieg von 4% in der ersten auf fast das Doppelte (7,8%) in der zweiten Periode. Auffallend waren in diesem wie auch in den folgenden Versuchen die unter dem Einfluß der Sahneernährung außerordentlich reduzierten Urinwassermengen. Zwar trank das Kind in der ersten Periode ¹/₂ Liter mehr,

war die Wasserzufuhr in der Sahne geringer als in der Milch, und war die Wasserausscheidung in den voluminöseren Sahnefäces größer als in der Milchperiode; aber alle diese Momente genügen nicht, um die geringe Wasserausscheidung im Urin zu erklären. Der Urin war sauer, eiweißfrei, wurde stark trübe entleert und setzte ein reichliches rotbraunes Harnsediment ab.

Versuch III

wurde 4 Monate nach dem zweiten Versuche an demselben Kinde Scholz angestellt. Es war beabsichtigt, in einer dreitägigen Milch- resp. Sahneperiode neben der Berücksichtigung der Stickstoffverteilung im Harn eine Stickstoff-, Alkali-, Phosphor- und Kalkbilanz aufzustellen. Der Versuch mußte aber am 3. Tage der Sahneperiode abgebrochen werden, da Erbrechen eintrat.

Der Versuch hatte folgendes Ergebnis:

Tabelle III.

Datum	Nahrung	Fettgehalt	Urinmenge in Kubikzentimetern	N g	N (NH_3) g	NH_3 Koeffizient	Stuhl	Gewicht in kg
3.-4. April	1860 ccm Sahne und 64,5 g Cakes	16,2%	840	8,392	0,5163	6,15%	derb, hell, krümlig, in der Fettperiode fettglänzend	24,5
4.-5. »	2000 ccm Sahne und 65 g Cakes	14%	650	7,085	0,6548	9,24%		25,2
7. April	2050 ccm Milch und 63 g Cakes	3%	985	7,23	0,3173	4,39%		25,7
8. »	2000 ccm Milch und 64 g Cakes	3%	1225	10,9	0,3897	3,57%		25,5

Auch hier hat die Erhöhung der Fettzufuhr eine deutliche Steigerung der relativen (übrigens auch der absoluten) Ammoniakausscheidung hervorgerufen. Der Ammoniakkoeffizient ist von 3,98% in der Milchperiode auf 7,69% in der Sahneperiode gestiegen. Um einen näheren Einblick in den Mechanismus der ammoniaksteigernden Funktion des Fettes zu erhalten, wollte ich bei diesem Kinde untersuchen, ob der Alkalistoffwechsel desselben sich ebenso verhielt, wie ich es bei Säuglingen beobachtet hatte, so nämlich, daß primär die vermehrte Alkaliausscheidung in den Darm, sekundär erst die Ammoniaksteigerung im Urin zustande käme. Es war gleichzeitig auch die Frage zu entscheiden, ob das Fett auch auf den Stoffwechsel des Kalkes und Phosphors einen Einfluß ausübe. Besonders der letztere war deswegen von Interesse, weil durch Untersuchungen Keller's[19] und Freund's[20] festgestellt worden war, daß bei magendarmkranken Säuglingen die Phosphorausscheidung im Urin unter dem Einfluß einer fettreichen Milch ansteigt. Bei gleichbleibender

[19] Zeitschrift für klin. Medizin Bd. XXXIV. p. 1 ff.
[20] Monatsschrift für Kinderheilkunde Bd. I. Nr. 4.

Phosphorzufuhr war nach Freund bei Sahneernährung die Phosphorausscheidung durch die Nieren gegenüber bei Milchernährung beobachteten Werten erhöht. Es schien mir von Wichtigkeit festzustellen, ob dieser alimentäre Einfluß des Fettes auf die Phosphorausscheidung, der gleichfalls auf den Körper im Sinne einer Säuerung, einer Azidose wirkt, auch beim gesunden Menschen jenseits des ersten Jahres besteht, oder ob er für den Säugling spezifisch ist. Der Entscheidung dieser Fragen galten die Alkali-, Phosphorsäure- und Kalkbestimmungen, die ich in den Mischurinen der Milch- resp. Sahneperiode des Kindes Scholz (Versuch III) ausführte.

Tabelle IV.

	Urin (2tägiger Mischurin)				
	P_2O_5	Gesamtalkali in Gramm	KCl	NaCl	CaO in Gramm
Milchperiode	4,55	15,095	10,58	4,515	0,236
Sahneperiode	3,4	9,516	3,984	5,532	0,4

Die Phosphorsäureausscheidung im Urin zeigte hier (und auch in dem noch später mitzuteilenden Falle) das entgegengesetzte Verhalten wie beim magendarmkranken Säugling. Sie betrug in den 2 Tagen der Milchperiode 4,55 g und sank in der Sahneperiode (bei allerdings etwas geringerer Zufuhr in der Nahrung) um ca. 25%; eine Vermehrung der absoluten Phosphorsäureausscheidung in der Sahneperiode fand ebensowenig statt wie eine relative Vermehrung, die sich in der Verringerung des Quotienten N : P ausgedrückt hätte.

$$\left(\frac{N}{P} = 3{,}98 \text{ in der Milch-, } 4{,}55 \text{ in der Sahneperiode.}\right)$$

Auch die Kalkausscheidung durch die Nieren schien durch das Fett nicht in eindeutiger Weise beeinflußt. Dagegen zeigten die Alkaliwerte das auch beim magendarmkranken Säugling beobachtete Verhalten. Die Gesamtalkaliausscheidung, die in der Milchperiode 15,095 g betrug, sank in der Sahneperiode auf 9,516 g. Dementsprechend stieg, wie schon mitgeteilt, die Ammoniakausfuhr in der Sahneperiode um das Doppelte an.

Fragt man sich, wo die im Urin nicht zur Ausscheidung gebrachten Alkalien in der Fettperiode geblieben sind, so ergeben sich zwei Möglichkeiten: einmal die vermehrte Alkaliausscheidung durch den Darm. Mit diesem Faktor ist zweifellos zu rechnen, obwohl er, wie der nachfolgende Versuch zeigen wird, hier von geringer Bedeutung zu sein scheint. Dann aber — und das scheint in meinen Versuchen das Wesentliche zu sein — muß man sich vergegenwärtigen, daß auch im intermediären Stoffwechsel Gelegenheit zu einer Retention von Alkalien gegeben ist. Es ist in diesem Versuche, während dessen das Kind übrigens 500 g zugenommen hat, zweifellos zu einer erheblichen Retention von Alkalien gekommen, und da wir uns kaum vorstellen können, daß so rasch neues Körpergewebe

aufgebaut werden kann, wir andererseits auch eine verminderte Wasserausscheidung durch den Urin beobachten konnten, so müssen wir zu dem Schlusse kommen, daß durch den Einfluß des Fettes der Organismus, wenigstens vorübergehend, mit Wasser angereichert worden ist. Da nun mit Wasser Alkali im Körper festgehalten wird, so kann bei beschränkter Zufuhr von Alkali vom Darm aus ein Zustand eintreten, in dem der Alkalibestand des Organismus nicht ausreicht, um die sauren Produkte seines normalen intermediären Stoffwechsels zu binden, und Ammoniak zur Neutralisation herangezogen werden muß.

Einen derartigen Zustand haben wir in diesem Versuche vor uns. Offenbar wurden hier jenseits des Darmes durch Retention von Wasser in den Geweben der allgemeinen Zirkulation so viele Alkalien entzogen, daß das stets disponible Ammoniak vikariierend als Neutralisationskörper eintreten mußte.

Versuch IV.

Georg Müller, 13 Jahre alt, wegen Kopfschmerzen neuropathischen Ursprunges in die Klinik aufgenommen. Gesunder, kleiner, aber kräftiger Knabe.

Nachdem am 2. Mai abends durch eine Mahlzeit von 3/4 Pfund gehackten Fleisches der Kot abgegrenzt war, begann am 3. Mai früh eine dreitägige Milchperiode. Am 6. Mai früh neue Abgrenzung des Stuhles durch gehacktes Fleisch.

An den Milchversuch wurde vom 9.—12. Mai ein unter gleichen Bedingungen angestellter Sahneversuch angeschlossen, dessen Stuhl gleichfalls durch Abgrenzung 12 Stunden vor und nach dem Versuche quantitativ gewonnen wurde.

Außer den 2 Litern Milch resp. Sahne wurden nur ca. 65 g Albertcakes täglich von dem Knaben genossen. Beide Versuche wurden sehr gut vertragen; sie übten einen außerordentlich günstigen suggestiven Einfluß auf die Kopfschmerzen aus.

Tabelle V.

Datum	Nahrung g	Fettgehalt	Urinmenge in Kubikzentimetern	N g	N (NH_3) g	NH_3-Koeffizient	Stuhl	Gewicht in kg
	Milch u. Cakes							
3.—4. Mai	1994,4 + 64,7	2,2%	1500	9,465	0,5019	4,3%	121,3 g frischer Kot, trocken, hart u. hellgelb	26,7
4.—5. »	2006,3 + 64,8	2,1%	1310	10,63	0,4673			
5.—6. »	1952,1 + 64,7	?	1250	10,25	0,3454			26,3
	Sahne u. Cakes							
9.-10. Mai	2020,8 + 64,4	16,4%	1415	9,865	0,5549	6,06%	203 g hellgelber, sehr harter Kot	26,9
10.-11. »	1977 + 64,4	14%	1010	8,005	0,5192			
11.-12. »	2007,2 + 64,4	14%	915	6,449	0,3952			26,5

Stickstoffbilanz.

		Milchperiode	Sahneperiode
Einfuhr		31,22 g	27,77 g
Ausfuhr	Urin	30,345 g	24,369 g
	Kot	1,661 g	1,573 g
Bilanz		— 0,786 g	+ 1,328 g
N-Resorption		= 94,7%	94,2%

Phosphorbilanz.

		Milchperiode	Sahneperiode
Einfuhr		6,146 g	5,423 g
Ausfuhr	Urin	2,5296 g	2,1045 g
	Kot	1,921 g	1,568 g
Bilanz		+ 1,695 g	+ 1,750 g
Phosphorresorption		= 68,74%	67,73%

Kalkbilanz.

Einfuhr		9,68 g	8,15 g
Ausfuhr	Kot	5,6 g	5,78 g
Resorption		42,2%	29,1%

Alkalibilanz.

Einfuhr		27,073 g	25,210 g
Ausfuhr	Urin	26,802 g	19,277 g
	Kot	1,46 g	2,36 g
Bilanz		— 1,189 g	+ 3,573 g
Resorption		94,6%	90,6%

Kaliumbilanz.
KCl.

Einfuhr		19,85 g	17,275 g
Ausfuhr	Urin	15,242 g	10,257 g
	Kot	1,218 g	2,069 g
Bilanz		+ 3,39 g	+ 4,958 g
Resorption		93,86%	88,1%

Natriumbilanz.
NaCl.

Einfuhr		7,223 g	7,935 g
Ausfuhr	Urin	11,56 g	9,02 g
	Kot	0,24 g	0,3 g
Bilanz		— 4,577 g	— 1,385 g
Resorption		96,68%	96,22%

Trotzdem das Kind in der Sahneperiode täglich fast 300 g Fett aufgenommen hat, ist die Steigerung des Ammoniakkoeffizienten während dieses Versuches nur sehr gering (N : N (NH_3) = 6,06% gegen 4,3% in der Milchperiode). Dagegen ist auch hier wieder ein ziemlich erhebliches Absinken der Urinalkaliwerte während der Fettperiode zu konstatieren.

(Im Urin der Milchperiode 26,862 = 99,2% der eingeführten Alkalien.
Im Urin der Sahneperiode 19,277 = 76,5% » » »)

Wie wir sehen, haben wir ein analoges Verhalten der Alkalizahlen vor uns wie im vorigen Versuche. Dadurch, daß auch die Alkaliwerte des Kotes bekannt sind, ist es uns möglich zu entscheiden, wodurch die Steigerung der Ammoniakwerte entstanden ist. Es zeigt sich wohl eine Alkalientziehung durch den Darm, welche sich darin äußert, daß von den zugeführten Alkalien in der Milchperiode 94,6%, in der Sahneperiode 90,6% zur Resorption gelangt sind. Dieselbe ist aber sehr gering und es sind genügend Alkalien in den Kreislauf übergegangen, um die Säuerung des Organismus

hintanzuhalten. Was hier die Steigerung der Ammoniakwerte verursacht hat, ist also wesentlich die Alkaliretention. Es sind in dem Sahneversuche 3,573 g Alkalien neben 1,328 g Stickstoff und 1,75 g Phosphor zurückgehalten worden. Diesen Ansatz vermochten die zugeführten Alkalien zu decken; ihre Menge reichte aber nicht aus um die während des Stoffwechsels entstandenen sauren Produkte zu neutralisieren, was zur Folge hatte, daß Ammoniak zur Säurebindung herbeigezogen wurde.

In dem Milchversuch, in dem es zu einer Alkaliretention nicht kam (Alkali — 1,189 g, Stickstoff — 0,786 g, Phosphor + 1,695 g waren genügend Alkalien vorhanden; der Ammoniakkoeffizient blieb niedrig.

Daß unter dem Einfluß des Fettes die Kalkausscheidung durch den Darm erheblich anstieg, hat wohl für die Frage der NH_3-Ausscheidung keine Bedeutung.

Von Interesse ist fernerhin das Einzelverhalten des Kaliums und Natriums. Sowohl die Milch wie die Sahne stellt eine unverhältnismäßig kalireiche Nahrung dar, die ungefähr 2½mal so viel Kalium wie Natrium enthält. Da nun der Mensch gewöhnt ist, in seiner gemischten Kost entweder eine an und für sich natriumreiche animalische Nahrung zu erhalten, oder wenn er vegetabilische Kost aufnimmt, das Defizit durch Kochsalzzusatz zu decken, so war a priori zu erwarten, daß er bei reiner Milchernährung das Verhalten zeigen würde, das Bunge als Folge der Kalizufuhr beobachtet hat. Wie bekannt, konnte Bunge[21] selbst durch Verfütterung von Kalium an sich eine vermehrte Natronausscheidung durch den Urin erzielen. Er erklärte die natronentziehende Eigenschaft des Kalis damit, daß dieses wenn es in größerer Menge als unter normalen Verhältnissen ins Blut gelangt, sich dort mit dem Chlornatrium des Blutplasmas umsetzt, wodurch Chlorkali und das Natronsalz der Säure, an die das Kalium gebunden war, entsteht. Da nun die Niere die Funktion hat, die normale Blutzusammensetzung zu gewährleisten, so wird das Natronsalz als körperfremd eliminiert und Natrium dem Organismus entzogen. Kalium im Überschuß entzieht also Natrium, das durch vermehrten Kochsalzzusatz zur Nahrung wieder ersetzt werden muß.

Wenn nun, wie in unserem Falle, bei Zufuhr einer kalireichen Ernährung nicht genügend Kochsalz aufgenommen wird, so kann der Organismus natürlich das in Verlust gehende Natrium nicht ersetzen. Aus diesem Grunde ist wohl auch gerade die Natriumbilanz in beiden Versuchen negativ; der Verlust beträgt in der Milchperiode — 4,577, in der Sahneperiode — 1,385 g. Die Kalibilanzen sind beide positiv; jedoch reicht die Retention von Kali in der Milchperiode nicht aus, um den Organismus vor einem Verluste an Gesamtalkali zu bewahren.

---

[21] Lehrbuch für physiol. und pathol. Chemie 1898. p. 100ff.

Die Alkalientziehung durch den Darm ist, wie bereits hervorgehoben, in der Sahneperiode sehr gering; sie bebetrifft, wie aus den in der Tabelle vermerkten Resorptionszahlen hervorgeht, fast nur das Kalium.

Die Phosphorbilanz ist in beiden Versuchen positiv. Ein Einfluß des Fettes auf die Größe der Phosphorausscheidung im Urin, wie er an Säuglingen festgestellt ist, ist nicht zu konstatieren.

Welche Schlüsse gestatten nun die berichteten Versuche?

Sie beweisen zunächst — und das verdient als das Wesentlichste hervorgehoben zu werden —, daß bezüglich des Einflusses des Fettes auf den Stoffwechsel zwischen dem älteren Kinde (und wohl auch dem Erwachsenen) und dem Säugling ein strikter Unterschied besteht.

Während bei letzterem das Fett im Darm eine erhebliche Vermehrung der Alkaliausfuhr bedingt, und die Vermehrung der Ammoniakausscheidung im wesentlichen eine Folge der durch diese verursachten Alkaliverarmung des Blutes ist, steigern selbst so abundante Fettmengen, wie sie in meinen Versuchen an älteren Kindern verabreicht wurden, die Ausfuhr der Alkalien durch die Fäces nur unbedeutend und jedenfalls nicht so, daß die Entziehung der Alkalien durch den Darm das Primäre, die Ammoniaksteigerung das Sekundäre darstellen könnte.

Es muß eben dem Säugling bezüglich seines Verhaltens gegenüber dem Milchfett eine Sonderstellung eingeräumt werden, die dadurch charakterisiert ist, daß er auf Fett in ganz besonders feiner Weise reagiert, gegen Fett empfindlich ist. Diese Reaktion, die in einer vermehrten Ausfuhr von Alkali durch den Darm, von Ammoniak durch den Urin besteht, macht sich nun keineswegs nur beim magendarmkranken Kinde bemerkbar, sondern ist sicherlich auch alimentär. Ja wir haben sogar Grund anzunehmen, daß der Alkaliverlust durch den Kot, der sicher den Alkalibestand des Körpers angreift oder wenigstens einen Ansatz von Alkalien verhindert, eine Schädigung darstellt, die bei längerer Fortdauer ein Gedeihen des Säuglings unmöglich macht und seinen Stoffwechsel so alteriert, daß wir von chronischer Ernährungsstörung sprechen können.

In ebenfalls charakteristischer Weise unterscheiden sich kranke Säuglinge und ältere Kinder auch darin, wie die Zufuhr von Fett die Phosphorausscheidung beeinflußt. Denn während beim Säugling unter dem Einfluß von fettreicher Milch die Ausscheidung der Phosphorsäure durch den Urin ansteigt, und wahrscheinlich der Phosphorgehalt der Stühle entsprechend absinkt, ein Faktum, das gleichfalls das Zustandekommen der Azidose begünstigt, konnte ein gleichmäßiger Einfluß des Fettes auf die Phosphorausscheidung älterer Kinder nicht konstatiert werden.

Was nun das ältere Kind anlangt, so ist durch meine und Schittenhelm's Versuche eine Abhängigkeit der renalen Ammoniakausscheidung von der Fettzufuhr sichergestellt, derart, daß fettreiche

Ernährung die Ammoniakwerte unter gewissen Umständen steigert. Während aber Schittenhelm annimmt, daß die Ammoniakvermehrung bedingt sei durch Mehrbildung von sauren Produkten der Fettspaltung im intermediären Stoffwechsel oder durch vermehrte Resorption derselben aus dem Darme, also durch absolute Übersäuerung des Organismus, können wir dieselbe erklären, ohne daß wir eine gesteigerte Zirkulation von Säuren voraussetzen müssen. Die Ammoniakausscheidung im Urin steht vielmehr im engen Zusammenhange mit der Zufuhr von fixen Alkalien in den allgemeinen Kreislauf.

Erfolgt die Aufnahme von Alkalien reichlich, so wird die Ammoniakvermehrung hintangehalten; ist sie beschränkt, wie bei einseitiger Ernährung durch Milch und Sahne, so können Faktoren, die an irgend einer Stelle des Körpers Alkalien festhalten, eine renale Ammoniakvermehrung verursachen.

Diese Faktoren können einmal im Darme, dann aber auch jenseits des Darmes, im intermediären Stoffwechsel selbst, zur Wirkung kommen.

Daß der Verlust von Alkali durch den Darm, welcher durch Fett verursacht wird, beim gesunden älteren Kinde keine oder nur eine unwesentliche Rolle spielt, ist bereits oben bemerkt.

Anders, wenn Alkalien im intermediären Stoffwechsel festgehalten werden. Dann kann es leicht eintreten, daß die beim Ablauf des normalen Stoffwechsels entstehenden sauren Produkte zu ihrer Bindung Ammoniak heranziehen müssen. Die fettreiche Milchnahrung hat nun, wenigstens in unseren Fällen, eine Retention von ziemlich erheblichen Alkalimengen (und Wasser) verursacht. Als Folge dieses Alkaliverbrauches mußte eine Verarmung des Blutes an Alkali resultieren, und da die Zufuhr von Alkalien vom Darme her beschränkt war, erfolgte die Ammoniakvermehrung. Diese Erklärung für das Zustandekommen der renalen Ammoniakvermehrung bei fettreicher Ernährung charakterisiert dieselbe als ein vieldeutiges Symptom. Denn es ist klar, daß sie ausbleiben wird, wenn Alkalien im Körper nicht retiniert oder gar abgegeben werden. Andererseits beweist sie die engen wechselseitigen Beziehungen von Alkali und Ammoniak im Stoffwechsel.

Für einen pathologischen Zustand, das Fieber, bei dem es gleichfalls zu einer Steigerung der Ammoniakausfuhr durch den Urin kommt, ist übrigens von Hallervorden[22] bereits auf diesen Zusammenhang aufmerksam gemacht worden. Hallervorden nimmt zur Erklärung der von ihm bei Typhus, Pneumonie, Intermittens usw. beobachteten Steigerung der NH_3-Ausscheidung an, daß der Körper im Fieber eine Tendenz zur Retention von Alkali hat, und daß deshalb die im normalen Ablauf des Stoffwechsels entstehenden Säuren ihre Zuflucht zum Ammoniak nehmen müssen.

---

[22] Archiv für experim. Pathologie und Pharmakologie Bd. XII.

Also gehen auch hier Alkaliretention und vermehrte Ammoniakausfuhr Hand in Hand.

Daß die vermehrte Ausfuhr von Alkali durch den Darm beim Zustandekommen der vermehrten Ammoniakausfuhr eine so geringe Rolle spielt, gilt nur für das gesunde Individuum. Sie tritt sofort in den Vordergrund, wenn sie pathologischerweise, wie zum Beispiel bei Durchfällen, über die Norm hinausgeht. Dann kann es dazu kommen, daß selbst bei sonst genügender Zufuhr von Alkalien lediglich durch den Verlust derselben durch den Darm, eine Verarmung des Blutes an Alkali mit konsekutiver Ammoniaksteigerung veranlaßt wird. Eine derartige Veränderung der Stickstoffverteilung des Urins hat natürlich für den Haushalt des Organismus eine wesentlich wichtigere Bedeutung und stellt ein wirklich pathologisches Symptom dar.

---

1. A. Mathieu et J. Ch. Roux. L'exploration extérieure du foie.

(Gaz. des hôpitaux 1903. Nr. 59.)

Das von den Verff. geübte Verfahren der Palpation par accrochement (Anhaken) zur äußeren Leberuntersuchung entspricht etwa der Art, wie man seine eigene Leber palpieren würde. Die beiden Hände werden mit den äußeren Rändern der Zeigefinger aneinander gelegt, die Finger leicht zum Haken gekrümmt. Die Spitzen der Zeige- und der Mittelfinger werden auf die Bauchwand rechts vom Nabel gelegt, wo man sich sicher unterhalb der unteren Lebergrenze befindet. Nun muß man die Bauchwand in einem richtigen Grade, welchen nur die Erfahrung lehrt, eindrücken und die Finger von unten nach oben gegen den Rippenbogen bewegen. Dabei macht man leichte Stöße, um in die Lage versetzt zu werden, mit den gekrümmten Fingerspitzen den Leberrand anzuhaken. Bei vergrößerter Leber kann man den Rand so in seiner ganzen Länge abtasten, während bei normalen Verhältnissen nur ein Punkt in der Regio epigastrica den Leberrand fühlen läßt.

Diese aufsteigende Art der Palpation muß noch mit etner anderen kombiniert werden. Denn die Lebergrenzen verschieben sich bei der Respiration. Man drückt die in obiger Weise gekrümmten Finger an passender Stelle, wo der Leberrand bei der Atmung zu erwarten ist, in die Bauchwand ein und erwartet nun bei der genügend tiefen Atmung das Andrängen des Leberrandes. Auf diese Weise kann man die respiratorischen Exkursionen der Leber erkennen, zumal wenn man die Resultate mit den bei der ersten Methode erhaltenen vergleicht. — Unter gewissen Umständen bei Hepatoptose kann die Untersuchung der Leber auf bimanuelle Art erfolgen, in ähnlicher Weise wie bei der Wanderniere.

v. **Boltenstern** (Leipzig).

---

2. Johnson. Vertikalstilling af leveren.

(Tidskr. f. d. norske laegeforening 1903. Nr. 10.)

Verf. berichtet kurz, daß bei einer 51jährigen Melancholika bei der Sektion eine totale Vertikalstellung der Leber gefunden wurde. Rechts von ihr lag ein Teil des Colon transversum.

F. Jessen (Hamburg).

---

3. G. Landsberg. Zur Frage der alimentären Lävulosurie bei Leberkrankheiten.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 32.)

H. Strauss hatte gefunden, daß Leberkranke in 90% Lävulose mit dem Urin ausschieden, während Gesunde das nur in 10% tun sollten. Seine Angaben wurden von anderen bestätigt.

L. gibt auch qualitative Untersuchungen und Mitteilungen über Art und Schwere der Fälle. Ihm gelang bei Leberkranken nur bei 43% der Nachweis der Lävulose im Urin, bei Gesunden bei 4 von 7 Geprüften. Die Menge der ausgeschiedenen Lävulose war stets gering, die Assimilation also auch bei Leberkranken eine gute.

L. schließt, daß die Toleranzgrenze für Lävulose auch bei Gesunden individuell verschieden sei.

J. Grober (Jena).

---

4. Megele. Widal'sche Serumreaktion bei Leberabszeß.

(Münchener med. Wochenschrift 1903. Nr. 14.)

Verf. liefert einen kasuistischen Beitrag zur Frage, ob der positive Ausfall der Widal'schen Reaktion pathognomonisch für Typhus abdominalis ist, resp. ob ein positiver Ausfall auch sonst vorkommt. Im vorliegenden Falle handelt es sich um einen Pat., bei dem anamnestisch ein überstandener Typhus nicht festgestellt werden konnte und der an einem Leberabszeß litt, wie die Obduktion bewies. Während anfangs mit einer 12stündigen Kultur keine Agglutination bei Verdünnung 1 : 40 und 1 : 100 eintrat, fiel die Reaktion 8 Tage später deutlich positiv aus, um bei späteren Untersuchungen immer undeutlicher zu werden und schließlich ganz zu verschwinden. Verf. bringt den positiven Ausfall der Reaktion mit der Aufnahme von Galle in das Blut in ursächlichen Zusammenhang.

Markwald (Gießen).

---

5. Hulot. De la cholemie à propos d'un cas de cirrhose hypertrophique biliaire.

(Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1902. Nr. 74 u. 75.)

6. A. Gilbert et Lereboullet. La cholémie simple familiale.

(Ibid. 1902. Nr. 76.)

Nach einer Reihe von Forschern, welche sich mit der Frage eingehend beschäftigt haben, ist die Hanot'sche biliäre Cirrhose die anatomisch-klinische Form einer Reihe von Krankheitserscheinungen, welche ihren Ursprung in einer Galleninfektion haben. Der

einfache acholurische Ikterus, der infektiöse splenomegalische Ikterus, die Hanot'sche Cirrhose, die metaikterische Splenomegalie, die biliären Cirrhosen, die familiale Cholämie haben alle gemeinsam eine hereditär übertragbare Prädisposition, welche ihren Ausdruck in einer besonderen Vulnerabilität der Gallenwege kleinen Kalibers, einer Art von biliärer Diathese, auf Grund deren irgendeine Ursache eine aufsteigende Infektion hervorruft.

Der Grundzug der familialen Cholämie ist eben der familiale Charakter. Gewöhnlich setzt sie schon in den ersten Lebenszeiten ohne besondere Ursachen ein und besteht auch ohne besondere Erscheinungen, bis sich sekundäre Symptome hinzugesellen und manchmal das klinische Bild beherrschen. Die Erscheinungen seitens der Haut fassen G. u. L. in drei Gruppen zusammen: Bei den Xanthodermien liegt eine Gelbfärbung gewisser Partien des Körpers vor, während die Konjunktiven meist frei bleiben. Bei den Melanodermien handelt es sich um die Umwandlung des Gallenpigmentes in Melanin (Nävipigment, Sommersprossen, Leberflecken usw.). Zu diesen Formen gesellt sich das Xanthelasma der Augenlider. Als Zeichen der Cholämie muß für die Mehrzahl der Fälle Urobilinurie angesehen werden. Dazu kommt manchmal noch Leber- oder Milzhypertrophie oder beide. Die sekundären Erscheinungen beherrschen oft das Bild, und zwar seitens der Haut (außer den obigen Veränderungen Urticaria, Prurigo, Pruritus usw.), seitens des Magendarmkanals (Dyspepsie, Pseudoulcus ventriculi, Gallenfluß, Enteritis, Appendicitis, Hämorrhoidalbeschwerden usw.), seitens des Nervensystems (Hypochondrie, Neurasthenie, Melancholie, Impotenz, Migräne, toxische Hysterie). Dazu kommen rheumatische Schmerzen akuter, subakuter, oder chronischer Form, und selbst deformierende Arthritis. Allerlei Blutungen können vorkommen. Bisweilen trifft man anorganische oder organische Herzgeräusche und nicht selten Bradykardie an. Die Temperatur weist oft große Schwankungen und Fieberanfälle mit Frost und Schweißen auf. Als Ursache dieser klinischen Erscheinungen konnte mitunter anatomisch Angiocholitis nachgewiesen werden und gerade diese Fälle sprechen nach G. u. L. zugunsten der Annahme einer infektiösen Läsion der Gallenwege. Sie kann leicht erfolgen, wenn eine Prädisposition, eine biliäre Diathese besteht. Einen maßgebenden Einfluß üben bei der Entstehung der Cholämie die Toxiinfektion, ausgehend von der Angiocholitis, die Cholämie, die funktionelle Störung in der Leber und die Drucksteigerung im Gebiete der Vena portarum aus. Gegen diese vier Punkte muß sich auch die Therapie wenden. H. hält diese Hypothese von der Prädisposition, der Vulnerabilität der Gallenkanälchen wohl für möglich, ja wahrscheinlich. Bewiesen aber ist sie nicht. Mancherlei Umstände sprechen zugunsten des infektiösen Ursprunges, z. B. die paroxystischen Fieberanfälle, die lokalisierten Peritonitiden, die Schwellung der Milz und der Drüsen, die Leukocytose, wie in H.'s Falle. Bisweilen macht man voraufgegangene Infektionen verant-

wortlich, z. B. Typhus. Im Falle H.'s hatte die Pat. nur Masern und Windpocken durchgemacht. Die Möglichkeit einer Toxiinfektion des Blutes und die irritierende Einwirkung auf die Gallenwege gibt H. zu. Dagegen vertritt er im Gegensatze zu G. und seinen Schülern den Standpunkt, daß in der überwiegenden Mehrzahl der Leberaffektion eine mehr oder weniger alte Affektion des Magendarmkanals vorausgeht, sie vorbereitet und besonders wenn es sich um einen xanthochromischen Ikterus handelt, welcher durch schwache Färbung der Schleimhäute, eine ausgesprochene der Haut in der Hohlhand und an der Fußsohle und durch die Neigung zu Verallgemeinerung sich auszeichnet. Diese Form hält H. überhaupt für den echten acholurischen Ikterus. Davon verschieden ist der Subikterus, welcher eine schwache Färbung der Haut und der Schleimhäute aufweist. Daß die biliären Cirrhosen nur höhere Grade dieser benignen Formen des chronischen Ikterus darstellen, verneint H. Er hat in keinem seiner Fälle xanthochromischen oder chronischen splenomegalischen Ikterus sich verschlimmern, mit Cirrhose sich komplizieren sehen. Andererseits handelte es sich bei biliären Cirrhosen, welchen Ikterusanfälle vorausgingen, um vorübergehende Affektionen. Und bei hypertrophischer Cirrhose entwickelte sich die Krankheit, ohne daß sich jemals Lebererscheinungen geltend machten. Die Lebersklerose scheint also von ganz anderen Verhältnissen bedingt zu sein, wie bei den benignen Formen des chronischen Ikterus vorliegen.

v. Boltenstern (Leipzig).

---

7. **A. Ferrannini.** Cirrosi portale atrofica asplenomegalica come malattia prevalentemente congenita.

(Gazz. degli ospedali 1903. Nr. 74.)

Aus dem pathologischen Institute der Universität Neapel von Castellino berichtet F. über einen Fall von Lebercirrhose, einen 53jährigen Mann betreffend, wie sie der Praktiker nicht selten zu beobachten Gelegenheit hat.

Bei der atrophischen portalen Lebercirrhose kann die Vergrößerung der Milz fehlen, während Ascites und Ödem der unteren Extremitäten vorhanden ist, weil der entzündliche die Wurzeln der Pfortader betreffende Prozeß den venösen Milzkreislauf verschont. Es kommt zu Ascites ohne Caput medusae und ohne andere Zeichen von Gefäßerweiterungen am Thorax wie am Abdomen, weil der entzündliche, obliterierende, die Pfortader betreffende Prozeß langsam und in der peritonealen Wurzel der Pfortader intensiv ist; aber sehr wenig ausgesprochen in den intrahepatischen Endzweigen, namentlich des linken Astes.

Die auffallenden Unterschiede in der Intensität der Lokalisation des Prozesses der Pfortaderentzündung legen Zeugnis ab für die Verschiedenheit der Erkrankungsdisposition der kleinen abdominalen venösen Zirkulationsgebiete und man beobachtet diese Formen hauptsächlich bei den angeborenen Pfortaderentzündungen.

Als klinisches Kriterium des Vorwiegens einer angeborenen Anomalie über die erworbenen pathogenen Momente bei Entstehung einer Lebercirrhose können dienen: die primäre Entwicklung der Krankheit, der schleichende Anfang, der langsame aber hartnäckige Verlauf, der frühe Eintritt von Störungen in der Ernährung und im Gesamtstoffwechsel.

Hager (Magdeburg-N.).

---

8. **Z. Inonye** (Japan). Über das Distomum spathulatum (Leuckart).

(Archiv für Verdauungskrankheiten Bd. IX. Hft. 2.)

Die Leberdistomen sind in ganz Japan verbreitet, und zwar im Gegensatze zu den Lungendistomen besonders in den tiefliegenden, sumpfigen Gegenden; das männliche Geschlecht ist weitaus häufiger ergriffen. Vom Sommer oder Herbst ab wird der Stuhl mehr oder weniger diarrhoisch; bei gesteigertem Appetit besteht nach dem Essen Druck- und Völlegefühl, die Leber schwillt an, es kommt zu Ödemen an den Unterschenkeln und bei körperlicher Anstrengung zu Nachtblindheit. Im Falle der Verschlimmerung nehmen die Durchfälle zu, es tritt Ascites, Anämie, Abmagerung, Nasenbluten und Darmblutung auf, so daß der Pat. schließlich an Entkräftung zugrunde geht. Der Verlauf der Erkrankung ist ein sehr chronischer und unregelmäßiger. Besserung im Winter und Frühling, Verschlimmerung im Sommer und Herbst; je nach der Schwere lassen sich drei Formen unterscheiden. Nach Ijima's Ansicht gelangen die Cercarien des Distomum spathulatum wie bei dem Leberegel (Distomum hepaticum) im Sommer oder Frühherbst in die Leber des Menschen.

An der Hand von fast 600 Fällen werden die Symptomatologie, die Komplikationen, die Differentialdiagnose, Prognose, Therapie und Prophylaxe auf das eingehendste besprochen.

Die Invasion der Cercarien in den menschlichen Körper geschieht vorzugsweise durch Trinken rohen Kanalwassers oder durch den Genuß von Wasserpflanzen, ungekochten Fischen und Muscheln. — Die verschiedenen Antiparasitika haben sich als wirkungslos erwiesen. Die Therapie ist eine rein symptomatische. Verlassen der Seuchengegend kann allmähliche Genesung verschaffen.

Einhorn (München).

---

9. **S. Phillips.** On the diagnosis of the cause of jaundice.

(Lancet 1903. Juni 27.)

Aus der ausführlich behandelten Differentialdiagnose der verschiedenen Ikterusformen sei hervorgehoben, daß auch gelegentlich bei ungenügender Pankreastätigkeit die Stühle — ohne daß Gelbsucht besteht — farblos sind (Walker). Icterus catarrhalis überdauert selten 5—6 Wochen, bei länger sich hinziehender Gelbsucht wird eine Pankreaserkrankung ceteris paribus wahrscheinlicher. Einfache — nicht angeborene — Strikturen des Ductus choledochus kommen in seltenen Fällen vor und selbst, wo keine früheren

Gallensteinbeschwerden anamnestisch sind (Johnson, Holmes, Moxon). Perihepatitis findet sich meist im Gefolge einer Hepatitis, insbesondere Hepatitis syphilitica, oder von Tumoren, von Steinen in den Gallenwegen, von Ulcus ventriculi und duodeni, oft ist neben Ikterus auch Ascites dabei vorhanden; lokale Schmerzhaftigkeit und Fiebersteigerungen treten auch bei Perihepatitis auf, so daß es bei fehlendem Ascites schwer ist, die Differentialdiagnose gegen Gallensteine, die übrigens oft neben einer Perihepatitis zugegen sind, zu stellen.

In der Regel ist eine Distension der Gallenblase bei Pankreasaffektionen, die den Ausführungsgang komprimieren, größer als bei Steinen, da erstere völligere Obstruktion bedingen und letztere oft vorher schon zu perivesikulären Adhäsionen geführt haben, welche ihre Ausdehnungsfähigkeit einschränken. Das Auftreten von Karbolurie nach Saloldarreichung wird nicht bei Choledochusverschluß durch Pankreaserkrankung verhindert. In 2 unter P.'s 12 Fällen von Krebs der Bauchspeicheldrüse waren Cholelithiasisattacken anamnestisch.

Die Ursachen der verschiedenen Ikterusformen ohne Obstruktion der großen Gallenwege, die im Gefolge gewisser Gifte und Infektionskrankheiten, von Leberkongestion und Hepatitiden, sowie der akuten gelben Leberatrophie und unter gewissen nervösen Bedingungen auftreten, sind noch nicht geklärt; in vielen Fällen mag es sich um katarrhalische Zustände der intrahepatischen Gallengänge handeln.

F. Reiche (Hamburg).

---

10. Langstein und Meerwein. Gruber-Widal'sche Serumreaktion bei Ikterus.

(Wiener klin. Wochenschrift 1903. Nr. 27.)

In dem ersten Falle (22jährige Frau), der deutlich Typhusbazillen agglutinierte, handelte es sich, wie Operation und Krankheitsverlauf darstellten, um eine Cholangitis im Anschluß an eine Cholelithiasis mit Komplikationen von seiten des Respirationsapparates, wenn auch anfänglich einige Symptome für Typhus und Morbus Weil sprachen. Sehr bemerkenswert war der zeitliche Verlauf der Agglutination. Diese war positiv zu einer Zeit, da absolute Gallenretention bestand; als jedoch bei äußerlich unverändertem Ikterus eine geringe Menge von Galle sich dem Darminhalte beimengte, war die agglutinierende Kraft des Blutserums nicht mehr vorhanden. Da in den anderen Fällen von Ikterus der verschiedenartigsten Ätiologie, bei denen sich geringe Mengen von Galle in den Darm ergossen, das Agglutinationsvermögen des Blutserums nicht vorhanden war, könnte man an die absolute Gallenretention als auslösendes Moment der Agglutination denken. Diese Tatsache würde ihre experimentelle Analogie in Versuchen von Köhler finden, der den Beweis erbrachte, daß Injektion von Taurocholsäure in die Blutbahn und die Unterbindung des Ductus choledochus bei Tieren dem Blutserum agglutinierende

Kraft verleiht. Doch erlauben die bisher mitgeteilten Fälle nicht, einen solchen Schluß mit Sicherheit zu ziehen. Klinische Untersuchungen über die Agglutination bei den verschiedenartigsten Affektionen der Leber könnten uns vielleicht die Entscheidung bringen.

Seifert (Würzburg).

---

11. A. McPhedran. The diagnosis of diseases of the gallbladder and bile duct.

(Montreal med. journ. 1902. Nr. 12.)

Die Haupterscheinungen der Krankheiten der Gallenwege sind Ikterus, Schmerz und Fieber. Der Ikterus ist das gewöhnlichste und konstanteste Symptom der Affektionen der Gallenwege und beruht auf einer Verstopfung dieser und ihrer Verzweigungen in der Leber. Fieber kommt sehr häufig vor und wird verursacht durch die Resorption von toxischen Stoffen seitens der entzündeten oder ulzerierten Schleimhaut. Die Höhe wechselt nach der Schwere des Falles. Es ist gering bei katarrhalischem Ikterus, bei leichter Infektion. Bei stärkerer Obstruktion kann es beträchtlicher werden und besonders bei Gallensteinen. Hier kann es intermittierenden Charakter annehmen (Febris hepatica intermittens) und selbst malariaähnliche Anfälle von großer Regelmäßigkeit während der Kolikanfälle hervorrufen. Ebenso kommt es bei Obstruktion durch Geschwülste, insbesondere durch Krebs vor. In suppurativen Fällen pflegt das Fieber kontinuierlich zu sein. Der Schmerz wechselt nach der Ursache und besteht meist in dem oberen rechten Teile des Abdomens, entweder gelegentlich oder andauernd, z. B. anfallsweise bei Gallensteinen und bei ihrem Durchtritt durch die Gallenwege, andauernd bei entzündlichen Zuständen. Bei nervösen Personen können Schmerzen sich auch ohne Entzündung zeigen, in Form von Hyperästhesie.

Akute katarrhalische Cholangitis oder katarrhalischer Ikterus tritt gewöhnlich bei jüngeren Personen ohne Schmerzerscheinung und ohne besondere Ursache, wenn nicht nach Verdauungsstörungen auf. Diese sind neben der Gelbfärbung der Haut usw. die Haupterscheinungen. Manchmal bestehen die Erscheinungen einige Wochen lang. Dann vergrößert sich die Leber und man kann den Verdacht auf akute gelbe Leberatrophie haben. — Chronische katarrhalische Cholangitis ist selten eine Folge der akuten Affektion, öfter dagegen der andauernden Reizung durch Gallensteine, Karzinom usw. In solchen chronischen Fällen ist an der Entzündung außer den Gallenwegen auch das Peritoneum beteiligt; es bestehen oft Verwachsungen, welche wieder zu kolikartigen Schmerzen Veranlassung geben. Bei der suppurativen Cholangitis und Cholecystitis handelt es sich um eine infektiöse Cholangitis. Die Erscheinungen hängen weniger von dem Grade der Behinderung des Gallenabflusses als von der Qualität des infektiösen Agens ab. Normale Galle ist steril. Organismen finden keinen geeigneten Nährboden in ihr. Indes kann eine Infektion durch Bakterium coli com., Streptokokken, Staphylokokken, Pneumo-

kokken und Typhusbazillen erfolgen. Infektion mit geringer Behinderung des Gallenflusses erzeugt gewöhnlich Katarrh, vollständiger Verschluß septische Cholangitis und Cholecystitis mit Ausgang in Gangrän. Sehr häufig liegen Gallensteine zugrunde. Bei starker Obstruktion und heftiger Virulenz des infektiösen Organismus erscheinen sehr ernste Symptome und ein typhöser Zustand. Wenn Gallensteine nicht vorliegen, fehlt der Schmerz, die Leber ist vergrößert und empfindlich, das Peritoneum gespannt. Schwer zu scheiden sind von diesen Erkrankungen Fälle von Pylephlebitis. Schmerzen und Fieber sind immer vorhanden, sie steigern sich je nach der Beteiligung des Bauchfelles an der Entzündung. Im Verhältnis zum Ernst der Krankheit ist die Diagnose der gangränösen oder phlegmonösen Form sehr schwer. Eine Unterstützung bieten voraufgegangene Cholecystitis, Gallensteine oder infektiöse Fieber.

Die Gallensteine lassen sich mit Sicherheit aus folgenden Verhältnissen diagnostizieren: Wiederkehrende Kolikanfälle an dem rechten Rippenrande mit oder ohne Ikterus, mit Übelkeit und Erbrechen und Empfindlichkeit in der Gallenblasengegend, zumal wenn die Anfälle in längeren Intervallen sich wiederholen. Wiederkehr des Ikterus von kurzer oder von langer Dauer vor dem Auftreten von Kolikanfällen, gewöhnlich in wechselndem Grade. Beweisend sind natürlich vorausgegangene Anfälle von Ikterus und das Auftreten von Gallensteinen in den Fäces. Für Gallensteine spricht das Auftreten von Gelbsucht einige Tage nach Kolikanfällen. Allerdings muß man immer daran denken, daß Entzündungen Gallensteine vortäuschen können und Gallensteine Entzündungen und endlich Tumoren beide. Manchmal wird eine scharfe Diagnose unmöglich sein. Es bleibt nichts übrig, als alle Schwierigkeiten in Rechnung zu ziehen, um Irrtümern zu entgehen. **v. Boltenstern** (Leipzig).

---

12. **Krukenberg.** Über Gallenblasenkoliken ohne Gallensteine.

(Berliner klin. Wochenschrift 1903. Nr. 29.)

K. macht darauf aufmerksam, daß eine Knickung der Gallenblase auch ohne das Vorhandensein von Steinen zu heftigen Koliken führen kann und berichtet über zwei Fälle, welche wegen starker, häufig auftretender Kolikschmerzen zur Operation kamen. Bei diesen fanden sich keine Steine und keine entzündlichen Veränderungen, dagegen lag der Fundus der dünnen und zarten, nirgends verwachsenen Gallenblase wie an einem Stiele beweglich in der Gegend des Nabels. Verf. bezeichnet diesen Zustand als Wandergallenblase und führt die Schmerzanfälle auf eine Knickung des Organes zurück. Durch die operative Verkleinerung und die Befestigung der Gallenblase an den Bauchdecken wurden die Koliken gänzlich beseitigt. Es empfiehlt sich übrigens, bei allen derartigen Operationen die Gallenblase zu eröffnen und auf das Vorhandensein von Steinen zu untersuchen. **Poelchau** (Charlottenburg).

---

13. **E. S. Carmichael.** The effect usw. Die Wirkung von eingeführten Fremdkörpern auf die Steinbildung in der Gallenblase.

(Journ. of pathology and bacteriology 1903. Mai.)

Als Versuchstiere dienten Hunde und Kaninchen zu dem Zwecke, die Frage aufzuklären, ob die Steinbildung in der Gallenblase durch mechanische oder bakterielle Reize verursacht wird. Ein Fremdkörper kann in der Galle lange Zeit verweilen, ohne daß die Galle infiziert wird und kann in der vorher gesunden Gallenblase Ablagerungen von Salzen, namentlich von kohlensaurem Kalk zustande bringen. Die Galle kann dabei vollkommen steril bleiben; werden aber Mikroorganismen eingebracht, so bleiben sie trotz der Steinbildung lange Zeit völlig erhalten, so daß sie also eine völlig passive Rolle bei der Steinbildung zu spielen scheinen. Die Experimente stehen im Gegensatz zu denen Naunyn's, in Übereinstimmung mit Gilbert, Fournier u. a. in dem Punkte, daß Steinablagerungen in der Gallenblase auch ohne Gegenwart des Typhus- oder Kolibazillus zustande kommen können.

Gumprecht (Weimar).

---

14. **Hynitzsch.** Kasuistischer Beitrag zum Gallenstein-Ileus.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 36.)

Ein früher schon an Kolikschmerzen und Ikterus leidender Mann erkrankt unter dem Bilde eines schweren Ileus, für den keine Erklärung zu finden ist. Nach mehreren Tagen sehr schwerer Erscheinungen, die unter Opium sich nur wenig änderten, gingen bei Wiederkehr besseren Befindens zwei große Gallensteine zu gleicher Zeit ab, die vielleicht in das Duodenum perforiert waren und an der Klappe unter entzündlichen Erscheinungen (Tumor, Schmerzhaftigkeit) das Darmlumen verlegt hatten. Der Mann genas völlig.

J. Grober (Jena).

---

15. **F. J. Shepherd.** Obstruction of the bowel by a large gallstone.

(Montreal med. journ. 1903. Nr. 4.)

Eine 72jährige, bis dahin völlig gesunde Frau erkrankte plötzlich unter den Erscheinungen des Ileus. Die alsbald vorgenommene Operation förderte tatsächlich eine Darmobstruktion zutage, deren Ursache ein ziemlich großer Gallenstein war. Er maß im größten Umfange 10, in der größten Länge etwa 5 cm. Das Bemerkenswerte aber ist, daß dieser Stein ohne irgendwelche Zeichen der Gallensteinkolik, ohne irgendwelche Ulzerationen aus der Gallenblase seinen Weg in das Duodenum gefunden hatte.

v. Boltenstern (Leipzig).

---

16. J. **Rosengart** (Frankfurt a. M.). Milztumor und Hyperglobulie.

(Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie Bd. XI. Hft. 4.)

Der von R. beobachtete 41jährige Kranke zeigt einen großen Milztumor (30 : 15), eine ziemlich beträchtliche Leberanschwellung, eine eigentümliche Hautfarbe in violetten, roten und stark gelben Tönen, die besonders an den Ohren, Wangen, an der Nase, an den Gelenken und an den Händen auffällt, eine kirschrote, tiefe Färbung der sichtbaren Schleimhaut, geringe Albuminurie, sekundäre Zirkulationsstörungen und starke Abmagerung.

Spezifisches Gewicht des Blutes 1072; die roten Blutkörperchen sind bei vollkommen normaler Beschaffenheit der einzelnen Blutkörperchen bis auf das doppelte vermehrt (10 Millionen im Kubikzentimeter). Entschiedene Verminderung der Blutplättchen. Leichte Vermehrung der Leukocyten (vorwiegend der polynukleären neutrophilen, Gesamtzahl 12000). Hämoglobingehalt 190—200.

Die Literatur weist bisher nur sechs ähnliche Fälle auf; unter diesen hat es sich einmal um eine reine primäre Tuberkulose der Milz (Sharold's akut verlaufener Fall), dreimal um sichere primäre Milztuberkulose und sekundäre Tuberkulose der Leber und anderer Abdominalorgane gehandelt. Außerdem hat Türk einen ganz ähnlich gelagerten Fall von Milztumor und Hyperglobulie berichtet, den er auf eine wirkliche und echte funktionelle Mehrleistung des Myeloidsystems, und zwar vorwiegend seines erythroblastischen Apparates zurückführt.

Im weiteren Verlaufe der R.'schen Beobachtung traten besonders Magenbeschwerden, Dyspnoe, ferner Schmerzen an der großen Zehe, in beiden Unterschenkeln und Ellbogengelenken in den Vordergrund. Die Schmerzen traten stets mit Zirkulationsstörungen (blaurote Verfärbung) an den betreffenden Stellen auf; Erbrechen und Sputum mit blutiger Beimengung.

Die Behandlung bestand im Beginn in kleinen Venaesektionen, die vorübergehend Besserung brachten. Seit 8 Monaten ist der Kranke auf den Vorschlag Ehrlich's auf eine Diät gesetzt, die ihn »enteisenen« soll. Nahrungsmittel, die über 6 mg Eisen in 100 g Trockensubstanz enthalten, wurden verboten. Wesentliche Besserung der subjektiven Beschwerden. Die letzte Blutuntersuchung ergab: Erythrocyten 9 Millionen, Leukocyten 10000, Hämoglobingehalt 150.

Einhorn (München).

---

17. **Cipollina.** Contributo allo studio dell' ascesso della milza.

(Riforma med. 1903. Nr. 19.)

C. beschreibt einen Fall von Milzabszeß, welcher in der Klinik zu Genua beobachtet wurde. Die Diagnose eines solchen Abszesses im Leben ist nicht leicht, und auch im vorliegenden Falle konnte sie erst bei der Autopsie gestellt werden.

In den meisten Fällen pflegen Milzabszesse als Folge von Milzinfarkten aufzutreten bei infektiösen Prozessen: namentlich bei ulzeröser Endokarditis, bei Pyämie, beim Rekurrensfieber und beim Typhus. In diesen Fällen aber handelt es sich meist um kleine multiple Abszesse, welche nur in seltenen Fällen zu einem größeren sich vereinigen.

Im vorliegenden Falle handelte es sich um einen sehr großen Abszeß; die ganze Milz war in einen Eitersack verwandelt von der Größe eines Fötuskopfes und, was besonders bemerkenswert ist, als Ätiologie ergab sich mit hoher Wahrscheinlichkeit, daß der Prozeß tuberkulösen Ursprunges war. Von den zehn Fällen aus der Literatur, welche C. kurz mitteilt, ist bei keinem ein gleicher ätiologischer Charakter nachgewiesen.

Bezüglich der Diagnose kann der in der Milzgegend angegebene und durch Dehnung der Milzkapsel entstehende Schmerz ein wichtiges Zeichen sein; indessen sind diese Schmerzen sehr wechselnd und verschieden. In hochgradigeren Fällen können die Kranken eine Rückenlage halb auf der linken Seite einnehmen mit gebeugtem und angezogenem linken Beine. Dies Symptom, auf welches Duffin hinweist, wurde auch im vorliegenden Falle beobachtet. Ergibt die Punktion der Milzgegend Eiter, so ist damit die Diagnose keineswegs sichergestellt. Die Differentialdiagnose zwischen einer supra- und infradiaphragmatischen Eiteransammlung ist sehr schwierig, da eitrige Pleuraexsudate bis zum Rippenrand in der Gegend der Milz reichen und auch den Rippenrand überschreiten können.

Die Blutuntersuchung ergibt in solchen Fällen keinen diagnostischen Aufschluß, da die Lymphdrüsen und das Knochenmark in solchen Fällen die Milzfunktion ersetzen. Dementsprechend fand C. eine starke Verminderung der roten Blutkörperchen, aber keine Veränderung derselben und eine leichte Leukocytose.

Die Prognose des Milzabszesses ist eine schlechte. Die einzige Behandlungsmethode, welche einen freilich nicht sicheren Erfolg verspricht, ist die chirurgische. **Hager** (Magdeburg-N.).

Sitzungsberichte.

18. **Berliner Verein für innere Medizin.**

Sitzung vom 21. Dezember 1903.

Vorsitzender: Herr Becher; Schriftführer: Herr Fürbringer.

Vor der Tagesordnung berichtet:

1) Herr Litten: Über einen Fall von zwei malignen Tumoren verschiedener Art bei demselben Individuum, einer 73jährigen Frau mit einem Melanosarkom der Chorioidea und einem Karzinom der Gallenblase. Das seltene Vorkommen eines Melanosarkoms der Aderhaut ohne Anwesenheit von Metastasen hatte er auch bei einer Kranken mit perniziöser Anämie zu beobachten Gelegenheit.

2) Herr Westenhöfer und Herr Strauss: Über einen Fall von Spontanruptur einer karzinomatösen Leber.

S. fügt hinzu, daß sich trotz des ausgedehnten primären Magenkrebses im Mageninhalt Blut nicht gefunden habe, wohl aber wiederholt in den Fäces. Zum Blutnachweis bediente er sich mit Erfolg der neuen von Boas angegebenen Aloinreaktion.

3) Herr A. Wolff:

a. Über den Befund von Mastzellen (10%) in einem Pleuraexsudat ohne daß Leukämie vorhanden war. Färbung mit alkoholischer Methylenblaulösung und Kresylviolett. Der Befund soll für den hämatogenen Ursprung der Mastzellen sprechen.

b. Über die Jodfärbung der normalen Leukocyten bei dem Behandeln der noch feuchten Präparate mit Joddämpfen. Das Verfahren führt zu anderen Resultaten als die Anwendung der alten Jodgummimethode.

4) Diskussion des Vortrages des Herrn A. Loewy in der letzten Sitzung (siehe dieses Zentralblatt 1904 Nr. 2): Die Wirkung des Höhen- und Seeklimas auf den Menschen.

Herr Salomon behauptet im Gegensatz zu dem Vortr., daß im Höhenklima auch bei starken Märschen eine Erhöhung der Atemtätigkeit nicht notwendig eintrete. Von Bedeutung sei die außerordentliche Trockenheit der Höhenluft und die starke Feuchtigkeit und der hohe Salzgehalt der Seeluft.

Herr Plehn berichtet über Beobachtungen über die Wirkung des Höhenklimas in Kamerun. Bei der Besteigung des Kamerunberges hat er an den mitgenommenen Küstennegern, die an das Bergesteigen nicht gewohnt waren, das Auftreten von Lungenödem beobachtet und will es erklären aus der Verminderung des Luftdruckes in den Alveqlen, wobei es zu einer serösen Transsudation käme, da die Kapillaren infolge der mangelnden Übung erschlafften. Ferner behauptet er, daß in den Tropen noch besondere andersartige Wirkungsweisen des Höhenklimas beständen, da er eine Veränderung des Blutrots und der roten Blutzellen beim Vergleich des Blutes auf der Höhe und an der Küste nicht habe finden können. Allerdings habe es sich zum Teil um Malariarekonvaleszenten gehandelt.

Herr Kraus weist die Behauptungen des Vorredners zurück und erklärt das Lungenödem als die Folge einer Herzschwäche und das Ausbleiben der Blutveränderungen beim Wechsel der Höhe dadurch, daß auch unter unseren Breiten Anämische in verschiedener und wechselnder Weise auf Luftveränderungen antworteten.

Herr Lindemann weist auf Bedeutung des Salzgehaltes die der Luft am Meeresstrande und der rascheren Abkühlung der Haut infolge der regelmäßigen starken Windströmungen, sowie der Einwirkung auf die Stimmung hin.

Herr Zuntz erklärt, daß sowohl die Hochgebirgsluft als auch das Seeklima eine Steigerung des Stoffwechsels bewirken, daß aber die einzelnen Ursachen bei beiden verschiedene seien. In großen Höhen sei auch nach längerem Aufenthalt kein Sinken der Stoffwechselsteigerung und kein Nachlassen der Reizwirkung bei ihm und bei Herrn Durig zu bemerken gewesen, wohl aber sei die Reaktion bei hm stärker gewesen als bei dem jüngeren und kräftigeren Mitarbeiter. Eine unmittelbare Wirkung der Besonnung war nicht nachzuweisen, denn während des Aufenthaltes im Freien bei maximaler Insolation (Lufttemperatur 1°, Schwarzkohlen-Thermometer 50°) habe sich keine größere Steigerung des Stoffwechsels ergeben, als bei Aufenthalt in der Hütte. Die Messung ergibt, daß die Atemgröße (Lungenventilation) in der Höhe wesentlich gesteigert ist. Bei Körperruhe ist der hauptsächlichste Regulator der Atemgröße der CO_2-Gehalt des Blutes, für den sich ein Maßstab ergibt durch die Messung der CO_2-Spannung in den Lungenalveolen. Die Kohlensäureretention wird in der Ebene etwa auf 39 mm berechnet; sie betrug bei einer Ballonfahrt (Höhe 5160 m) 21 mm. Die Werte stimmten bei den einzelnen Versuchspersonen gut überein. Wenn sich trotzdem bei der anderen Ver-

suchsperson, Durig, eine geringere Erregbarkeit der Atmung fand, so ist daraus zu entnehmen, daß hier die neben der CO_2-Spannung in den Lungenalveolen wirksamen Faktoren geringere waren.

Herr Loewy (Schlußwort). Die Theorie der Bergkrankheit ist noch strittig. Das Auftreten von Lungenödem kann nur als der Ausdruck einer Herzschwäche gedeutet werden, und spielt im reinen Bilde der Bergkrankheit keine Rolle. Auch in den Tropen ist die Bergkrankheit und die Wirkung der Höhenluft die gleiche wie in unseren Breiten, denn die Veränderungen des Blutes in der Höhe, die Vermehrung der roten Zellen und des Blutrots in der Maßeinheit wurde ja gerade in den südamerikanischen Anden zuerst beobachtet. Auch in seinen Versuchen sei eine starke negative Polarität der Luft an der Seeküste aufgefallen. Der Salzgehalt der Luft am Meeresstrande sei nur bis zu einer Entfernung von etwa 10 m vom Ufer erhöht gefunden worden. **K. Brandenburg** (Berlin).

19. Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Sitzung vom 3. Dezember 1903.

Vorsitzender: Herr Neusser; Schriftführer: Herr v. Czyhlarz.

I. Herr S. Jellinek demonstriert einen Fall von Aneurysma der Aorta ascendens, welcher zwei Eigentümlichkeiten bietet: 1) durch den beweglichen Sack entsteht eine Vergrößerung der Dämpfung beim Vornüberneigen; 2) zeitweilig auftretende und wieder verschwindende Rekurrensparese.

II. Ferner demonstriert derselbe einen Pat. mit den Symptomen einer Stenose der linken Pulmonalarterie. Die indurative linksseitige Pleuritis, die Verziehung der mediastinalen Gebilde nach links und schließlich die Lokalisation des Geräusches und seine Ausbreitung nur auf der linken Seite machen die Diagnose höchst wahrscheinlich.

III. Herr Schmidt bespricht mit Hinweis auf das zugehörige anatomische Präparat einen Fall von initialer lebensgefährlicher Hämaturie infolge ulzeröser Tuberkulose der Nierenpapillen. Vortr. betont die Wichtigkeit der Tuberkulinreaktion in ätiologisch unklaren Fällen von renaler Hämaturie.

Herr W. Schlesinger berichtet wegen der vom Vortr. hervorgehobenen Seltenheit solcher Nierenblutungen mit geringfügigem anatomischen Befunde über einen selbst beobachteten Fall.

IV. Herr C. Sternberg demonstriert Präparate von Laugenvergiftungen.

Herr R. Schmidt bespricht im Anschluß daran einen Fall, welcher durch die Karzinomähnlichkeit des chemisch-bakteriologischen Magenbefundes sich auszeichnete. Salzsäure konstant negativ, exquisit kaffeesatzartiges Erbrechen. Milchsäurebazillen mikroskopisch und kulturell in enormer Menge nachweisbar.

Herr C. Sternberg glaubt, daß die Boas'schen Milchsäurebazillen sich in Fällen von hochgradigem Magen- bezw. Darmverschluß verschiedener Art finden lassen.

Herr R. Schmidt hält die Stagnation allein nicht für ausreichend, eine reichliche Milchsäurebazillenflora hervorzurufen, auch hält er wegen der erwähnten Sporenbildung die von Sternberg isolierten Bakterien nicht für die typischen Milchsäurebazillen.

Herr W. Schlesinger betont, daß das Fehlen der freien Salzsäure eine der wichtigsten Bedingungen für das Gedeihen der »langen« Milchsäurebazillen darstellt.

Herr C. Sternberg erwidert, daß die Akten über die Sporenbildung noch lange nicht geschlossen seien.

V. Herr E. Zak zeigt das anatomische Präparat eines Hypophysentumors, eines Adenoms des drüsigen Anteiles der Hypophyse.

VI. Ferner wird das Präparat eines Tumors der Dura mater demonstriert, welcher in die Sella turcica eingezwängt war und die Hypophyse nach rück-

wärts verdrängt hatte. Histologisch erwies sich die Geschwulst als Endotheliom der Dura mater mit reichlicher Psammomeinlagerung.

VII. Herr R. Breuer demonstriert histologische Präparate von einem Falle von Polycythämie mit Splenomegalie und der typischen Blaurotfärbung der Haut und Schleimhäute.

Herr W. Türk bemerkt, daß auch er Gelegenheit hatte, sich bei einem dieser Fälle, von der ungeheuren Blutfülle, über welche derartige Kranke verfügen, bei der Sektion zu überzeugen. Es liege dem Krankheitsbilde ohne Zweifel eine funktionelle Mehrleistung und Hyperplasie des erythroblastischen Apparates im Myeloidgewebe zugrunde. Es wäre interessant zu erfahren, ob sich in dem Falle Breuer's kernhaltige oder Myelocyten in größerer Zahl in den histologischen Präparaten der Milz vorfanden.

Herr R. Breuer erwidert, daß in der Milz ein solcher Befund nicht erhoben werden konnte.

VIII. Herr Kolisch hält seinen angekündigten Vortrag: Über Diabetesdiät. Die beiden wichtigsten Fragen der Diabetesdiät sind: Die Zufuhr der Kohlehydrate und die Zufuhr der Eiweißkörper.

K. hat bereits vor Jahren diese Fragen ausführlich erörtert und zu zeigen versucht, daß die sogenannte Toleranzgröße für Kohlehydrate wesentlich von der Zusammensetzung der Nahrung abhängt, die außer den Kohlehydraten gereicht wird, daß aber immer jene Kost zu wählen ist, bei welcher das Maximum an Kohlehydraten vertragen wird. Diese Vorschrift deckt sich mit der Vorschrift, die Eiweißzufuhr auf das möglichste Minimum zu beschränken.

Durch eine längere Versuchsreihe konnte K. nun nachweisen, daß die Substitution von Fleisch durch Kartoffel, d. h. Mehrzufuhr von Kohlehydraten, in der Mehrzahl der Fälle zu einer Abnahme, in anderen zu einer mäßigen Zunahme der Glykosurie führte, welche letztere aber in keinem Falle der Menge der zugeführten Kohlehydrate auch nur annähernd entsprach. Im Sinne der herrschenden Lehre mußte das Versuchsresultat lauten: die Toleranz für Kohlehydrate resp. die Assimilationsfähigkeit des Kranken für Kohlehydrate ist während der Periode der erhöhten Kohlehydratzufuhr bei gleichzeitiger Reduktion der Eiweißzufuhr gestiegen.

Die Milchkur (Winternitz und Strasser), Erdäpfelkur (Mossé), Haferkur (v. Noorden) sind sämtlich nichts anderes als die Zufuhr von Kohlehydraten bei gleichzeitiger Einschränkung der Eiweiß- und Nahrungszufuhr überhaupt.

Herr Offer sah gleichfalls nach Darreichung von Kartoffeln ohne Beschränkung des Eiweißes eine geringere Zuckerausscheidung als man nach der Größe der Kohlehydratzufuhr erwarten mußte.

Herr W. Schlesinger wundert sich über Kolisch's Pessimismus gegen die Behandlung des Diabetes. Bevor Kolisch seinen Kohlehydratkuren allgemeiner das Wort redet, muß er gleiche Erfolge, wie sie mit der temporären Entziehung der Kohlehydrate erzielt werden, durch einwandfreie, ausführliche Krankengeschichten belegen.

Herr H. Teleky fragt, ob durch ausschließliche Milchdiät der Zucker aus dem Harn der Diabetiker dauernd verschwinden kann, was Herr A. Strasser bejaht.

Herr E. Freund sucht der Külz'schen Priorität zu ihrem Rechte zu verhelfen. Külz habe auch vor Schlußfolgerungen aus kurzdauernden Versuchen bei Diabetikern dringend gewarnt.

Herr Kolisch weist die Vorwürfe des Herrn Freund auf das entschiedenste zurück. Bei Külz finde sich keine Stelle, wo von der Substitution von Eiweiß durch Kohlehydrat in der vorgetragenen Weise die Rede sei.

Wenzel (Magdeburg).

Bücher-Anzeigen.

20. **L. Braun.** Therapie der Herzkrankheiten.
Wien, **Urban & Schwarzenberg,** 1903.

Das 240 Seiten starke Buch gibt in sehr klarer übersichtlicher Fassung die Lehre von der Behandlung der Herzkrankheiten wieder, wie sie sich in den letzten Jahren entwickelt hat. In den Abschnitten über medikamentöse, diätetische, physikalische Behandlung werden in gleich guter kritischer Weise alle Erfahrungen der Neuzeit verwertet und in knapper aber überall vollkommen ausreichender Form dargestellt; dasselbe gilt von dem Kapitel über Hydrotherapie, das von Strasser, und dem über Mechanotherapie, das von A. Bum bearbeitet worden ist. Ebenso zeichnet sich der Abschnitt über Prophylaxe und dann der spezielle Teil durch Genauigkeit der Indikationsstellung und Berücksichtigung aller für die Praxis in Betracht kommenden Fragen aus.

Besondere Anerkennung möchte Ref. den einleitenden Kapiteln zollen. Hier ist auf kleinem Raum alles, was die moderne Literatur zur Erweiterung unserer Kenntnis von der allgemeinen Physiologie und Pathologie des Herzmuskels gebracht hat, speziell die für die Praxis wichtigen sich allmählich herausbildenden Anhaltspunkte für die Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Herzens in mustergültiger Weise wiedergegeben.

Das Buch kann wegen der Reichhaltigkeit des Inhaltes und der Schärfe der Darstellung jedem Arzte, der sich über Indikationen und Technik, aber auch jedem, der sich über die theoretischen Grundlagen der Herztherapie unterrichten will, warm empfohlen werden. **D. Gerhardt** (Erlangen).

21. **G. Ascoli.** Vorlesungen über Urämie.
Jena, **Gustav Fischer,** 1903.

In dem fast 400 Seiten starken Bande behandelt A., Dozent an der Universität Genua, die Lehre von der Urämie, und zwar vorzugsweise die Symptomatologie der urämischen Störungen und die für ihre Erklärung in Betracht kommenden theoretischen Vorstellungen. Seinen Ausführungen liegen außer eingehendem Literaturstudium zahlreiche klinische Beobachtungen und Untersuchungen zugrunde, die großenteils in Tabellenform als Anhang des Buches wiedergegeben werden.

Im klinischen Teile finden namentlich die psychischen und zerebralen Symptome der Urämie ausführlichere Darstellung, welche durch zahlreiche Krankengeschichten illustriert wird.

Im theoretischen Abschnitte kommt der Verf. zu dem Resultate, daß keine der bisher vorgeschlagenen Erklärungsweisen zur Deutung der Erscheinungen genüge, auch nicht die in letzter Zeit vielfach akzeptierte Lehre vom gesteigerten osmotischen Druck. A. gibt zu, daß diese letztere Hypothese eine Reihe von Erscheinungen ganz gut erkläre; aber er behauptet, daß eine weitere Symptomenreihe dieser Deutung nicht stichhalte. Diese nicht einfach durch Schlackenstauung zu erklärenden Symptome (er rechnet hierzu Blutdrucksteigerung, Koma, Krämpfe, Ödeme) glaubt A. durch die Annahme einer Resorption und giftigen Wirkung von Zerfallsprodukten der kranken Niere (Nephrolysinen) erklären zu können, und er sucht diese Anschauung durch zahlreiche fremde und eigene Experimentaluntersuchungen zu stützen. **D. Gerhardt** (Erlangen).

22. **R. Kobert.** Kompendium der praktischen Toxikologie. 4. Aufl.
Stuttgart, **Ferdinand Enke,** 1903.

Die neue Auflage bringt das, was das K.'sche Buch charakterisiert, die Zusammendrängung des Stoffes auf kurze, möglichst übersichtliche Darstellung, in noch schärferer Weise zum Ausdruck, insofern die Zahl der Tabellen wiederum eine Vermehrung erfahren hat.

Dabei sinkt das Buch aber, trotzdem ein großer Teil des Stoffes in diese Form wiedergegeben ist, durchaus nicht zu einer bloßen Aneinanderreihung von Tabellen herab, es bleibt ein Lehrbuch im besten Sinne des Wortes, und zwar ein Lehrbuch, das ganz besonders die Bedürfnisse des Praktikers berücksichtigt.

Zumal der erste, allgemeine, Teil enthält eine Fülle von wertvollen Angaben für die Praxis. Es sei nur kurz hingewiesen auf die Beschreibung des »Entgiftungskastens«, auf die Tabelle der häufigeren Vergiftungssymptome und der für jede derselben in Betracht kommenden Gifte, auf die Tabelle der Gegengifte, auf die ausführliche Anleitung zum chemischen und physiologischen Nachweis der einzelnen Gifte.

Das Buch enthält tatsächlich auf engem Raume nicht nur, wie der Verf. in der Vorrede meint, das was der Student nach der neuen Prüfungsordnung zum Studium braucht, es enthält alles Wesentliche aus der Lehre von den Giften, was der Praktiker nötig hat. Es sei gerade den praktischen Ärzten als sehr brauchbares Nachschlagebuch über alle toxikologischen Fragen warm empfohlen.

D. Gerhardt (Erlangen).

23. J. Bornträger. Diätvorschriften für Gesunde und Kranke jeder Art. 4. Auflage.

Leipzig, **H. Hartung & Sohn**, 1904.

B.'s Vorschriften haben sich schon seit einer langen Reihe von Jahren des Wohlwollens der Ärzte und des Publikums zu erfreuen. Sie kranken vielleicht nur an dem einen Fehler, daß sie zu viel des guten bringen:

Die Diätzettel zählen möglichst vollständig alles das auf, was der Kranke essen und trinken darf und das was er meiden muß. Wir finden da Diätzettel bei Dyspepsie, Magenerweiterung, Darmkatarrh, bei Darmtyphus, bei Fieber mit großer Schwäche, bei Diabetes, Arteriosklerose, Gicht, chronische Blasen- und Nierenleiden, akute Nierenentzündung, Gelbsucht usw. (und zwar vielfach für Bemitteltere und Minderbemittelte getrennt). Weiter hat die Prochownik-Diät, die Banting-, Ebstein- und Örtel-Kur, die Mast-, Milch-, Obst-, Trocken-, Kräuter- und Molkenkur eingehende Berücksichtigung gefunden. Endlich finden sich Brunnen- und Badekuren, künstliche Ernährung durch Schlundröhre und Klystiere, rationelle Diät für Gesunde, künstliche Ernährung kleiner Kinder usw. Breite unbedruckte Ränder ermöglichen den bequemen Zusatz für den Spezialfall geeigneter Verordnungen.

Wenzel (Magdeburg).

24. R. Wehmer. Medizinalkalender für das Jahr 1904.

Berlin, **August Hirschwald**, 1904.

Der 55. Jahrgang bringt alle zeitgemäßen Umarbeitungen des Verzeichnisses der Arzneimittel, der Bade- und Kurorte, bei denen auch diesmal wieder die Namen aller Ärzte angeführt sind und der verschiedenartigen Anstalten in geradezu musterhafter Weise: die Umarbeitung der sich auf die Arzneimittel beziehenden Kapitel stammt von Herrn Apothekenbesitzer O. Rothe in Charlottenburg, die der Personalien von Herrn Geh. Kanzleirat Daege in Berlin. Der zweiten Teil bringt neben den Personalien des ganzen deutschen Reiches die wichtigsten neuen medizinalgesetzlichen Bestimmungen in den verschiedenen deutschen Staaten.

Wenzel (Magdeburg).

Therapie.

25. De Lada Naskowski (Marseille). Les formes cliniques de la tuberculose et leur traitement.

(Progrès méd. 32. Jahrg. Nr. 36 u. 37.)

Unter die leicht mit Schwefelwasserstoff zu heilenden Tuberkuloseformen zählt: die Miliartuberkulose, die zu Bindegewebsbildung neigende, die Pleuratuberkulose und die tuberkulöse Peribronchitis. Schwerer, aber noch heilbar mit Schwefel-

wasserstoff sind: allgemeiner im Körper verbreitete Tuberkulose mit Erkrankung der Lunge, vor allem Peritonealtuberkulose und Lupus, dann Pleuropneumonie und Bronchopneumonie. Fast unheilbar sind die käsige Pneumonie, die zu Kavernenbildung neigende Tuberkulose und die mit Lungenerkrankung einhergehende Kehlkopfschwindsucht. Abgesehen von der leichten Heilbarkeit der Miliartuberkulose läßt sich wohl hiergegen mit besonderen Heilverfahren nicht viel einwenden.

Die Behandlung hat natürlich unter Beobachtung aller hygienischen Maßnahmen zu geschehen.

Mit H_2S Behandelte erwerben eine gewisse Immunität gegen die Tuberkulose.

F. Rosenberger (Würzburg).

26. **M. Hirtz.** La cure d'air chez les tuberculeux.

(Méd. moderne XIV. Jahrg. Nr. 29.)

Verf. machte gute Erfahrungen, wenn er Schwindsüchtige im ersten Stadium einen breiten Gürtel um die falschen Rippen tragen ließ, der diese Gegend leicht zusammendrückte und so zu tiefen Atmungen zwang.

Die Erfolge der Freiluftbehandlung zu Hause oder in Kurorten sind besser als die der Verzärtelung, die Sanatorien bringen nicht den von ihnen erwarteten Nutzen.

Die Phthisiker, die man nicht in Sanatorien bringen kann, müssen überernährt werden, indem man sie zwingt, die Nahrungsmittel, die sie kostenlos erhalten, in Gegenwart des Arztes zu sich zu nehmen, nebenher sollen sie regelmäßig mit Kakodylnatrium eingespritzt werden. **F. Rosenberger** (Würzburg).

27. **F. W. Burton-Fauning** and **J. W. Fauning.** Results obtained by the sanatorium treatment of pulmonary phthisis.

(Lancet 1903. August 15.)

Bericht über 141 Phthisiker, die in der Zeit von Juni 1899 bis Juni 1902 einer Sanatoriumsbehandlung von durchschnittlich 4 Monaten unterworfen und nachher unter Kontrolle gehalten wurden. 47% waren fieberhaft gewesen, 38% litten an vorgeschrittenen Krankheitsprozessen. 43 sind verstorben, bei 19 verloren sich die objektiven Krankheitszeichen, 40 waren wieder erwerbsfähig geworden.

F. Reiche (Hamburg).

28. **Guerder.** Étude clinique sur une antitoxine tuberculeuse.

(Revue de méd. 1903. Nr. 3.)

G. hat, ausgehend von den guten Erfolgen des Lebertrans bei Tuberkulose und unter Berücksichtigung, daß die Digestionsorgane der Phthisiker meist nicht imstande sind, die notwendigen großen Mengen aufzunehmen, daß ferner subkutane Injektionen von sehr starken Reaktionen begleitet sind, die wirksamen Substanzen aus ihm zur subkutanen Einspritzung zu extrahieren versucht. Am liebsten wurde die Injektion in die Nachbarschaft der tuberkulösen Herde bezw. in die hinterher verschlossenen tuberkulösen Fisteln gemacht. Der Schmerz bei der hypodermatischen Zuführung ist gering, es tritt nachher eine verschieden lebhafte lokale Reaktion ein. 62 Pat. wurden in dieser Weise behandelt, es handelte sich um vereiterte Drüsen und tuberkulöse Knochen-, Gelenk- und Hauterkrankungen. 40 wurden geheilt, 4 starben, 18 stehen noch in Behandlung. Auch in späten Krankheitsstadien war die Therapie noch von Nutzen. Die Wirkung der Injektionen auf die tuberkulösen Prozesse selbst ist stärker und deutlicher als die Allgemeinwirkung, die auch ohne Frage nachweisbar und besonders durch Schwinden der Schmerzen bemerkenswert ist. Die Behandlungsdauer umfaßt Monate, 1—2,0 g werden alle 4—5 Tage eingespritzt. Die Herstellungsweise des Extraktes wird nicht angegeben.

F. Reiche (Hamburg).

29. **de Renzi.** Antitossina tubercolare Maragliano per via gastrica.

(Rivista clin. terapeut. 1903. Nr. 7.)

De R. hat 5 Lungentuberkulöse mit dem Maragliano'schen Antitoxin innerlich behandelt, derart, daß das Medikament in Zeiten von 5—29 Tagen in Dosen

von 1—4 Eßlöffeln der Antitoxinlösung gegeben wurde. Nebenwirkungen wurden nicht gesehen; Appetit, Gewicht, Blutdruck, Muskelkraft hoben sich; in einem Falle verschwanden auch die Geräusche über den Lungen fast völlig. Im ganzen sah de R. deutliche Besserung in 3 von 5 Fällen, geringe Besserung in 1 von 5 Fällen, keine Änderung in 1 von 5 Fällen. Mit Recht sagt er aber, daß nur zahlreiche Nachprüfungen beweisen können, ob dies ermutigende Resultat Folge des Medikamentes oder der klinischen Hygiene ist. Interessant ist es immerhin, daß auch Sclavo für die Diphtherie und Marcatelli für die Pest Resorption der eingeführten Schutzstoffe durch den Magen-Darmkanal nachgewiesen haben.

F. Jessen (Hamburg).

80. Kronenberg. Die Behandlung der Kehlkopftuberkulose.

(Münchener med. Wochenschrift 1903. Nr. 15 u. 16.)

Verf. hält den Zeitpunkt, ein Referat über den heutigen Stand der Behandlung der Kehlkopftuberkulose zu geben, für gekommen, nachdem einerseits die Meinung von der Unheilbarkeit aller derartigen Kranken, andererseits aber auch der übergroße Enthusiasmus nach den Mitteilungen Schmidt's im Jahre 1880 verraucht sind.

Ob es überhaupt eine primäre Kehlkopftuberkulose gibt, ist nach einer Reihe von pathologisch-anatomischen Befunden nicht zu bestreiten. Jedoch sind solche Fälle äußerst selten und klinisch niemals mit Sicherheit zu diagnostizieren. Daher soll die Behandlung des Kehlkopfes, außer bei schweren Lungenerscheinungen, nicht von leichten Lungenbefunden abhängig gemacht werden.

Verf. bespricht dann eingehend die verschiedenen chirurgischen und internen Methoden und kommt zu dem Schluß, daß vor allem die Anstrebung der Spontanheilung durch eine sorgfältig durchgeführte Allgemeinbehandlung (besonders physikalisch-diätetisch) am wichtigsten sei. In geeigneten Fällen außerdem Ätzungen, am besten galvanokaustisch, nur in Ausnahmefällen ist die Laryngotomie gestattet.

Markwald (Gießen).

31. Avanzino. Guarigione di un caso di meningite tubercolare.

(Riforma med. 1903. Nr. 34.)

Bei Gelegenheit der Mitteilung eines Falles von geheilter Zerebrospinalmeningitis erörtert A. die Wichtigkeit des Kernig'schen Symptoms. Es ist neben der Quincke'schen Lumbalpunktion ein sicheres diagnostisches Kennzeichen der Krankheit; indessen orientiert es uns keineswegs über die Natur der Krankheit. Es hat zur Voraussetzung, daß der entzündliche Prozeß sich auf die Meningen der Medulla erstreckt und kommt nicht zustande bei rein zerebralen Formen. Zu seinem Zustandekommen ist es nötig, daß der Prozeß sich auf die Scheide der großen Nervenstämme erstreckt, welche aus den letzten Rückenmarkswurzeln hervorgehen. Eine solche Entzündung bringt ein Hindernis für die vollständige Funktionsfähigkeit der genannten Nerven, und weil es schon unter normalen Bedingungen nicht leicht ist, bei sitzender Stellung im Bette die unteren Extremitäten horizontal gestreckt zu halten und dazu vielleicht eine geringe Dehnung des Nervus ischiadicus erforderlich ist, so wird diese Schwierigkeit in Fällen von Entzündung dieses Nerven vermehrt. Die vermehrte Arbeit und die dadurch hervorgerufene Spannung macht heftige Schmerzen und gestattet nicht die vollständige Erschlaffung der Muskeln. Das Kernig'sche Symptom dauert noch lange in die Rekonvaleszenz hinein.

Hager (Magdeburg-N.).

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstr. 44) oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig, Nürnbergerstraße 36/38.

Zentralblatt

für

INNERE MEDIZIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, **v. Leube,** Würzburg, **v. Leyden,** Berlin, **Naunyn,** Straßburg i/E., **Nothnagel,** Wien,

redigiert von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Fünfundzwanzigster Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrganges 20 Mark, bei halbjähriger Vorauszahlung. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Nr. 4. Sonnabend, den 30. Januar. 1904.

Über einige biologische Eigenschaften der „langen“ Milchsäurebazillen im Mageninhalte.

Von

Rudolf Kaufmann und **Wilhelm Schlesinger** in Wien.

Die jüngst erschienenen Mitteilungen von Sandberg[1] über ein interessantes Verhalten der »langen« Milchsäurebazillen gegenüber milchsäurehaltigem Nährboden gibt uns Anlaß, auf Versuche zurückzugreifen, die wir selbst gleich nach unserer ersten Publikation[2] im Jahre 1895 angestellt haben und deren Veröffentlichung aus äußeren Gründen bisher unterblieb.

Daß die Bazillen in der Kultur aus verschiedenen Zuckerarten Milchsäure bilden, wurde für uns damals durch das Auftreten der Uffelmann'schen Reaktion, sowie durch den Nachweis von Aldehyd bei der sauren Destillation der Kulturen in hohem Grade wahrscheinlich. Den exakten chemischen Nachweis durch Darstellung

[1] Zeitschrift f. klin. Medizin Bd. LI. p. 80.
[2] Wiener klin. Rundschau 1895. p. 295.

und Analyse des milchsauren Salzes glauben wir um so eher nachtragen zu dürfen, als derselbe seither auch von anderer Seite noch nicht erbracht wurde.

Auf den zur Erreichung einer größeren Ausbeute sonst üblichen Zusatz von Kalziumkarbonat oder Zinkweiß zur Kultur mußte verzichtet werden, da in einer damit versetzten Lösung die Bakterien überhaupt nicht wuchsen. Wie später ersichtlich wird, hemmte die durch diesen Zusatz immer wieder erzielte neutrale Reaktion des Gemisches ihre weitere Entwicklung.

Demnach wurde 1 Liter gewöhnliches, nicht neutralisiertes Fleischwasser mit 10 g Pepton und ebensoviel Traubenzucker versetzt, in 4 Kolben mit je $^1/_2$ ccm einer frischen Reinkultur geimpft und durch 14 Tage der Bruttemperatur überlassen. Am Ende dieser Zeit drehte die Lösung die Polarisationsebene um 0,1° nach links (Saccharimeter), während sie vorher 0,4° nach rechts gedreht hatte. Übrigens war auch jetzt noch mit Phenylhydrazin Zucker in beträchtlicher Menge nachweisbar. Die von dem dicken weißen Bodensatz abgegossene klare Flüssigkeit wurde in der üblichen Weise weiter verarbeitet. Flüchtige Säuren wurden in größerer Menge nicht gefunden. Leider ging der größte Teil des Ätherextraktes durch einen unglücklichen Zufall verloren. Schließlich wurde, ohne daß eine besondere Reinigung der Substanz nötig gewesen wäre, etwa $^1/_2$ g eines farblosen Salzes von der charakteristischen Kristallform des milchsauren Zinkes gewonnen.

0,1762 g des lufttrockenen Salzes gab im Trockenschranke bei 110° 0,0320 g ab, nach dem Glühen im Porzellantiegel blieben 0,0482 g zurück. Das Salz enthielt demnach 18,14% Kristallwasser (für gärungsmilchsaures Zink berechnet 18,18) und 33,42% Zink (für das wasserfreie Salz berechnet 33,33%).

Weiter wurde 1 Liter Milch mit 10 g Pepton versetzt, in 4 Kolben sterilisiert und mit je $^1/_2$ ccm einer frischen Reinkultur geimpft gleichfalls durch 14 Tage in den Brutschrank gestellt. Nach dieser Zeit hatte sich der von einem dichten Gewirre der Bakterien durchsetzte Käsekuchen gut abgesetzt. Die darüber stehende klare, stark saure, nach Buttersäure riechende Flüssigkeit wurde abgegossen, durch Kochen von noch darin befindlichen Eiweißkörpern zum Teil befreit, mit etwas Baryumkarbonat zum Sirup eingeengt, mit Alkohol ausgefällt und im übrigen wie die Bouillonlösung behandelt, nur daß sie vor der Herstellung des sauren Ätherextraktes bei neutraler Reaktion wiederholt mit Äther ausgeschüttelt wurde, um noch gelöstes Fett vollständig zu entfernen. Der saure Ätherextrakt wurde mit immer erneuten kleinen Mengen Wassers einige Stunden lang auf dem Wasserbade gekocht, bis der Geruch nach Buttersäure verschwunden war, dann mit Tierkohle entfärbt.

Es wurden $2^1/_2$ g eines rein weißen Salzes von der Kristallform des Zinkacetats genommen.

0,3422 g des lufttrockenen Salzes gab im Trockenkasten 0,0618 g

Kristallwasser ab (= 18,06 %, berechnet 18,18 %). Nach dem Glühen im Porzellantiegel blieb zurück 0,0951 ZnO (= 33,91 % des wasserfreien Salzes, berechnet 33,33 %).

Der Zusatz von Pepton zur Milch erfolgte darum, weil die Bazillen auf der von uns damals verwendeten Milch allein überhaupt nicht wuchsen. Wechselndes Verhalten im Wachstum auf Milch beobachteten auch andere Autoren. Wahrscheinlich hängt dies mit dem wechselnden Alkaleszenzgrade der Milch in dem Sinne zusammen, daß eine ihr eigentümliche höhere Alkaleszenz das Wachstum der Bakterien beeinträchtigt. Umgekehrt konnten wir einen günstigen Einfluß von Peptonzusatz zum Nährboden auch sonst feststellen. So versagten die Kulturen auf Fleischwasser-Traubenzucker, gediehen dagegen vortrefflich bei Peptonzusatz[3].

Nun hat Strauss[4] hervorgehoben, daß diese Bakterien in bluthaltigem Mageninhalte der Krebskranken fast regelmäßig angetroffen werden; Schmidt[5] konnte sie auf gewöhnlichem Glyzerinagar gut züchten, wenn dasselbe mit Blut bestrichen wurde. Es liegt nahe, ihr gutes Wachstum auf Blut mit dem günstigen Einflusse von Albumosen in Parallele zu stellen. Beim Blute kommt außerdem noch sein Gehalt an Traubenzucker in Betracht.

Eine andere Reihe von Versuchen beschäftigte sich mit dem Wachstum der Bakterien bei Gegenwart von Säure. Besonderes Interesse verdiente naturgemäß ihr Verhalten gegen freie Salzsäure.

Um dieses festzustellen wurde zuerst zu Traubenzuckerbouillon so lange reine Salzsäure zugesetzt, bis nach erfolgtem Aufkochen freie Salzsäure durch die Reaktion gegen Kongorot eben nachweisbar wurde. Von dieser Flüssigkeit wurden gleiche Mengen (je 10 ccm) in Röhrchen' gebracht und zu jedem einzelnen soviel einer titrierten Salzsäurelösung zugesetzt, daß das erste 0,1, das zweite 0,2 ‰ das zehnte 1 ‰ mit Kongo nachweisbare freie HCl enthielt. Die sterilisierten Röhrchen wurden mit je einer Öse einer 3 Tage alten Reinkultur geimpft und in den Brutofen gestellt. Nach 4 Tagen waren bloß im ersten Röhrchen im mikroskopischen Präparate vereinzelte kurze Stäbchen nachzuweisen. Nach weiteren 8 Tagen ließ sich vom Boden des ersten Röhrchens ein sehr feiner Bodensatz aufwirbeln, der aus sehr langen gewundenen Fäden bestand. Alle übrigen Röhrchen blieben klar. Demnach würde ein Gehalt von 0,2 ‰ mit Kongorot nachweisbarer freier HCl das Wachstum der Bakterien wohl beträchtlich hemmen, aber noch nicht vollständig aufheben[6].

---

[3] Einen weiteren Beweis für den günstigen Einfluß von Albumosen (Witte-Pepton) liefern die in der folgenden Arbeit von Rudinger mitgeteilten Versuche über ihre Züchtung im Harne.

[4] Zeitschrift f. klin. Medizin Bd. XXVIII.

[5] Wiener klin. Wochenschrift Bd. XIV. 1901.

[6] Ihre Resistenz gegen gebundene Salzsäure ist natürlich viel größer. Strauss

Eine zweite Frage war die, welcher Gehalt an freier HCl notwendig wäre, um die Bakterien im Reagensglase vollständig abzutöten.

Zu diesem Zwecke wurde Mageninhalt, der die Bakterien in großer Menge enthielt, in einzelne Portionen geteilt und wieder mit steigenden Mengen von Salzsäure versetzt. Zum Schlusse wurde die vorhandene freie HCl durch Titrieren (gegen Kongopapier) ermittelt. Diese Gemische wurden gut geschüttelt, durch 4 Tage bei 38° im Brutofen stehen gelassen und nach Ablauf dieser Zeit von jedem Platten mit Traubenzuckeragar gegossen.

Dabei ergab sich, daß jene Platten, welche mit dem Mageninhalte von 0,1 und 0,3‰ freier HCl gegossen waren, sich mit Kolonien der langen Bakterien übersät zeigten. Aber auch von den 0,5‰ freie HCl enthaltenden Mageninhalte gingen noch immer reichlich genug charakteristische Kolonien auf; dagegen fehlten sie auf den Platten, die von dem 0,7‰ freie HCl enthaltenden Mageninhalte herstammten.

Während also ein Gehalt von 0,2‰ freier HCl ihr Wachstum noch nicht völlig aufhebt, werden sie erst durch Salzsäuremengen, die über 0,5‰ liegen, endgültig abgetötet.

Mit Rücksicht auf das Vorkommen der Bakterien in Mageninhalten, die keine freie Salzsäure aufweisen, sondern deren Azidität durch saure Phosphate und Milchsäure bedingt ist, wurde ihr Wachstum unter solchen Aziditätsverhältnissen in der Kultur studiert. Zu diesem Zwecke wurden zwei Reihen von Reagensröhrchen verwendet, deren eine (A—J) mit einem für ihr Wachstum ungünstigem Nährboden — gewöhnliche neutralisierte Fleischwasserbouillon — und deren zweite (a—i) mit der für sie günstigen Traubenzuckerbouillon beschickt wurde. Beide Reihen wurden nun mit steigenden, vorher berechneten Mengen einer titrierten Milchsäurelösung versetzt. Am Ende hatten die Röhren folgende Aziditätswerte:

Gewöhnliche Bouillon	A	B	C	D	E . . . H	I	K
Azidität von	0	10	20	30	40 . . . 70	90	0
Traubenzuckerbouillon	a	b	c	d	e . . . h	i	k

Röhrchen K, k wurden zur Kontrolle auf die Hälfte mit Wasser verdünnt.

Nach erfolgter Sterilisation wurden diese Röhrchen mit je einer Öse einer frischen Reinkultur der Bakterien geimpft. Während nun von der ersten Reihe Röhrchen A und K auch nach mehreren Tagen noch klar blieben, zeigten Röhrchen B bis G nach 3 Tagen deutliche Trübung, die bei B, C, D am stärksten zu sein schien. Dieser Trübung entsprachen im mikroskopischen Präparate reichliche, ungemein lange und geschlängelte Bakterien, von denen in Röhrchen H und I,

und Bialocour (Zeitschrift f. kl. Medizin Bd. XXVIII), die allerdings nicht mit Reinkulturen arbeiteten, fanden die Grenze für die Milchsäuregärung bei einem Gehalte des Mageninhaltes an 1,2‰ gebundener Salzsäure.

die klar geblieben waren, nur ganz vereinzelte Exemplare nachweisbar waren.

In der zweiten Reihe (a—k) war ihr Wachstum bloß bei g und h ein spärliches, sonst überall reichlich, am reichlichsten bei e, bei i waren auch mikroskopisch fast keine Bakterien nachweisbar.

In gleicher Weise wurde in einer Reihe von Bouillonlösungen einerseits, von Traubenzuckerlösungen andererseits eine titrierte Lösung von saurem phosphorsaurem Natron wieder in steigender Menge zugesetzt. Auch hier zeigten die mit gewöhnlicher Bouillon beschickten Röhrchen dort, wo das saure Salz zugesetzt worden war, deutliches Wachstum. Eine Beschränkung des Wachstums durch höhere Aziditätswerte blieb indessen bei beiden Reihen aus, vielmehr war noch bei einer Azidität von 130 bei den mit Traubenzuckerbouillon beschickten Röhrchen reichliches, bei den gewöhnlichen Bouillonröhrchen deutliches Wachstum nachweisbar.

Zusammenfassend ergibt sich demnach, daß saure Reaktion des Nährbodens, sei es, daß sie durch organische Säure, sei es, daß sie durch saures Phosphat bedingt ist, das Wachstum der Bakterien begünstigt. Bei einer durch Zusatz von Milchsäure erreichten Azidität von 60—70 wird ihre Entwicklung auch unter sonst günstigen Wachstumsbedingungen gehemmt, unter auch sonst ungünstigen Bedingungen vollständig verhindert. Bei einer Azidität von 80 (etwa 6,5‰ Milchsäure) sistierte ihr Wachstum auch auf Traubenzucker. Zusatz von saurem phosphorsaurem Salz beeinflußte ihr Wachstum immer günstig — auch bei ganz hohen Aziditätsgraden. Wie schon erwähnt, nahmen die Bakterien auf saurem Nährboden die langgestreckten krawattenförmig verschlungene Fadenform an, die wir sonst nur in Stichkulturen beobachteten.

Wenn der Versuch unternommen wird, aus den im Reagensglase an Reinkulturen erkannten Lebensbedingungen der Bakterien ihr massenhaftes Vorkommen im Mageninhalte vornehmlich Krebskranker zu erklären, so muß als erste Vorbedingung für ihr Auftreten fast vollständiges Fehlen der freien Salzsäure und Stagnation des Mageninhaltes betrachtet werden. Solche Mageninhalte werden außerdem den das Wachstum der Bakterien so sehr begünstigenden Zucker reichlich enthalten, da das amylolytische Ferment des Speichels bei Salzsäuremangel auf die genossene Stärke lange einwirken kann. Die durch Zersetzung des Zuckers aber entstehende saure Reaktion des Mageninhaltes schafft ihnen, wie unsere Versuche ergeben, ganz besonders günstige Wachstumsbedingungen. Ein weiteres Moment für ihr schließliches Vorherrschen fand Sandberg darin, daß sie sich gegen die gebildete Milchsäure — ihr eigenes Stoffwechselprodukt — viel resistenter zeigen als andere Milchsäurebildner. Unsere eigenen, auf die Resistenz unserer Bazillen gegen Milchsäure gerichteten Versuch stehen mit den seinigen in guter Übereinstimmung.

Die Möglichkeit, daß beim Magenkarzinom noch andere günstige Momente mitspielen, z. B. Fehlen des Pepsins (Hammerschlag[7]) muß natürlich zugegeben werden.

Zum Schlusse wollen wir noch kurz auf das von Schmidt[8] beobachtete Vorkommen der Bakterien im Stuhl eines Magenkarzinomkranken zurückkommen. Da der Darminhalt weit hinab saure Reaktion beibehält, sind auch im Darme günstige Bedingungen für ihr Wachstum geboten. Im Dickdarme mögen sie durch Darmbakterien überwuchert werden, sofern sie ihn nicht rasch genug infolge von Durchfällen verlassen. Tatsächlich konnten wir ungemein häufig bei Magenkarzinom im Stuhl einzelne Exemplare mikroskopisch nachweisen. Dagegen traten sie in einem solchen Falle fast in Reinkultur in den flüssigen Stuhlentleerungen auf, die sich nach vorgenommener Gastroenteroanastomose einstellten.

---

1. E. Rehfisch. Die Prognose der Herzarhythmie.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 20 u. 21.)

R. folgt Wenckebach's Anleitung zum Studium der Herzunregelmäßigkeiten und gibt an der Hand der Engelmann'schen Theorien eine klare und instruktive Einführung in das schwierige Gebiet. Auf Grund der physiologischen Daten werden die Beziehungen der drei Haupteigenschaften des Herzens — Erregbarkeit, Leitungs- und Kontraktionsvermögen — zur Arhythmie an der Hand leicht verständlicher Kurven entwickelt.

Zur Bekanntmachung mit den modernen Fragen der klinischen Herzpathologie sehr empfohlen. J. Grober (Jena).

---

2. A. Kubliako. Weitere Studien über die Wiederbelebung des Herzens.

(Pflüger's Archiv Bd. XCVII. p. 539.)

Bei Kaninchen und Meerschweinchen gelang es K., die Wiederbelebungsgrenze bis auf fünf Tage hinauszuschieben. Bemerkenswert ist, daß die Versuche nicht bloß an den ausgeschnittenen Herzen normaler Tiere gemacht wurden, sondern auch an Herzen von Tieren, die nach längerer Krankheit und unter dem Zeichen schwerer Agonie verendet waren. Auch hier konnten durch den Strom Locke-Abderhalden'scher Flüssigkeit lange — auf einer Tafel reproduzierte — Reihen von Kontraktionen des gesamten Herzens hervorgerufen werden. Selbst das Vorhandensein von Gerinnseln in den Coronargefäßen und Herzkammern, das indessen, wie schon Ladenburg bemerkte, verhältnismäßig spät eintritt, vereitelt den Versuch meistens nicht. Dagegen ist es von ungünstigem Einfluß auf denselben, wenn schon Muskelstarre eingetreten ist.

---

[7] »Untersuchungen über das Magenkarzinom«. Berlin, 1896.

[8] Mitteilungen der Wiener Gesellschaft für innere Medizin 1903. Nr. 14.

K. hatte nun auch Gelegenheit, die Rückkehr normaler Kontraktionen an menschlichen Herzen zu beobachten. In 7 unter 10 Fällen gelang das Experiment mehr oder weniger vollständig, nachdem die betr. Sektion der an verschiedenen Infektionskrankheiten gestorbenen Kinder 8 bis 30 Stunden nach erfolgtem Tode das Objekt geliefert hatte. In einem Falle, bei dem Herzen eines 4 Monate alten, an Pneumonie und Darmkatarrh gestorbenen Knaben wurde 20 Minuten nach dem Tode die Herzfunktion unter denselben Versuchsbedingungen wie beim Kaninchenherzen vollständig wieder hergestellt. Bei den übrigen positiv ausgefallenen Versuchen wurden nur einzelne Abteilungen des Herzens zum pulsieren gebracht. Die Versuche stellen eine eindringliche Bestätigung des allgemeinen Satzes dar, daß der Tod ein allmählicher Vorgang ist.

Sommer (Würzburg).

---

3. **G. Daddi** (Florenz). Sulla patologia dei ganglii e dei nervi del cuore.

(Rivista critica di clin. med. 1903. Nr. 39 u. 40.)

D. hat in einigen Fällen Gelegenheit gehabt, den Zusammenhang zwischen den klinischen Symptomen gestörter Herzfunktion und den histologischen Veränderungen an den nervösen Bestandteilen des Myokards nachzuweisen.

Zunächst bei zwei an Typhus Verstorbenen: der eine hatte intra vitam sehr schnellen und schwachen Puls gehabt, beim anderen hatte sich der Puls in guter Übereinstimmung mit der Temperatur befunden. Im ersten Falle fand sich, abgesehen von den gewöhnlichen degenerativen Veränderungen der Fasern des Myokards, starke zellige Infiltration der Ganglien mit Schwellung und Trübung des Protoplasmas der Nervenzellen. Im zweiten Falle zeigten die Ganglienzellen außer geringer Schwellung keine Veränderung.

In ähnlicher Weise verändert wie in dem ersten Typhusfalle waren die nervösen Elemente des Herzens in zwei Fällen von Hydrophobie, während die Fasern des Myokards, entgegen den Beobachtungen anderer Autoren, keine Veränderungen aufwiesen.

Bei zwei Fällen von Pneumonie mit mehr oder weniger ausgesprochenen Zeichen von Herzschwäche fanden sich gleichfalls die Ganglienzellen des Herzens degeneriert, ihr Protoplasma von Vakuolen durchsetzt.

Besonders tiefgreifende Veränderungen zeigten sich bei einer Kranken mit seröser Perikarditis und Pleuritis, die unter schweren Herzsymptomen, Arhythmie des Pulses, Dyspnoe, Cyanose und heftigem Präkordialschmerz, zugrunde gegangen war, ohne daß das Exsudat sehr umfangreich gewesen wäre. Die Herzganglien waren derartig von Zellen durchsetzt, daß sie einem Haufen von Leukocyten glichen; in den wenigen, noch erkennbaren Ganglienzellen war das Protoplasma trübe, vakuolisiert, der Kern entweder verschwunden oder

seitlich verschoben. Der Vagus war dagegen von normaler Beschaffenheit.

Ein eigentümliches Bild boten die Herzganglien in einem Falle von Aneurysma der aufsteigenden Aorta: nur die in unmittelbarer Nähe des Ursprunges der Aorta gelegenen Ganglien waren verändert, nämlich fibrös verdickt durch Zunahme des Bindegewebes. Außerdem boten die Nervenfasern in der Umgebung der Aorta das Bild der interstitiellen Neuritis: Vermehrung des Bindegewebes und Verwandlung einiger Nervenfasern in Bindegewebsfasern.

In einem Falle von Hypertrophie des Herzens infolge von Insuffiziens der Mitralis fanden sich nur unbedeutende Veränderungen an den Herzganglien. — Sehr beachtenswert war dagegen der Befund in einem Falle von Angina pectoris. Der Kranke, ein 60jähriger Buchdrucker mit Bleisaum am Zahnfleisch, hatte die ersten Symptome seines Leidens vor etwa sechs Jahren bemerkt. Nach einer diätetischen Kur mit Jodkali war vorübergehende Besserung eingetreten. Später wurden die Anfälle wieder häufiger, und in einem solchen war der Tod eingetreten. Die mikroskopische Untersuchung erstreckte sich hauptsächlich auf das Myokard und die Nerven des Plexus cardiacus. Jenes bot nur geringfügige Wucherung des Bindegewebes und braune Atrophie ohne wesentliche Zeichen von fettiger oder anderer Degeneration. Im Plexus cardiacus waren von den markhaltigen Fasern viele gänzlich geschwunden, so daß nur die Scheide, deren Kerne vermehrt waren, übrig blieb; in anderen war das Myelin mehr oder weniger degeneriert; von den marklosen Fasern waren viele in einfache Bindegewebsfasern umgewandelt. — Die Blutgefäße, speziell die Wandungen der Coronararterien, boten keine wesentlichen Veränderungen. — D. schließt hieraus, daß die chronische Bleivergiftung zu einer Neuritis des Plexus cardiacus führen kann, und daß diese Neuritis, nicht aber Veränderungen an den Blutgefäßen, die primäre Ursache der Angina pectoris ist.

Aus den obigen Untersuchungen geht zweifellos hervor, daß Veränderungen an den nervösen Elementen des Myokards auch ohne wesentliche Beteiligung der Muskelfasern an den klinischen Symptomen der Myokarditis beteiligt sein können.

Classen (Grube i. H.).

---

4. G. Sommer. Beobachtungen an jungen Säugetierherzen

(Sitzungsberichte der phys.-med. Gesellschaft zu Würzburg 1902.)

Bei den mit Chloroform getöteten ganz jungen, meist neugeborenen Katzen, Kaninchen und Hunden wurde der Brustkorb eröffnet; nach kurzer Zeit (3—10 Minuten) begann das freigelegte Herz wieder zu schlagen. Die nach Unterbindung der großen Gefäße herauspräparierten Herzen wurden nun in 15—20 ccm einer 0,7 %igen ClNa-Lösung unter Zusatz von 1—2 ccm H_2O_2 aufgehängt; auf diese Weise konnte die Frist, bis die Herztätigkeit vollständig erlosch, auf viele Stunden, in einem Falle bis zu 31 Stunden post mortem aus

gedehnt werden. Diese Versuche zeigen, daß auch ohne die Durchströmung des Herzens oder der Herzgefäße, welche von den zahlreichen einschlägigen Versuchen der Literatur verlangt wird, allein durch den Sauerstoff des Mediums, in dem sie sich befinden, ohne Anwendung einer wesentlich höheren Tension desselben, junge Herzen noch lange in Aktion erhalten werden können.

Übereinstimmend mit den Angaben der Literatur fand Vortr. daß die linke Kammer zuerst, dann die rechte, hierauf die Vorhöfe und ganz zuletzt die Muskelpartie unmittelbar am Eintritt der Vena cava superior in das Herz die Tätigkeit einstellt. Nach Abstreifung des Perikards, aus dem das Organ wie aus einer gespannten Membran hervorspringt, kehrte sich diese Reihenfolge um.

Wenzel (Magdeburg).

---

5. **O. Nenninger.** Über Herzerkrankungen bei Ruhr.

(Archiv f. Schiffs- und Tropenhygiene 1903. Nr. 11.)

Der Verf. beobachtete in China an ruhrkrank gewesenen oder neu daran erkrankten Soldaten ziemlich häufig verschiedene Herzstörungen, von geringen Unregelmäßigkeiten bis zu paroxysmalen Tachykardien und zu ausgesprochenen Klappenfehlern, für die er in Anlehnung an andere Infektionskrankheiten die Toxine der Ruhrerreger verantwortlich macht. Die Störungen waren nicht immer harmlos, in 6 von 14 Fällen veranlaßten sie die Entlassung des Mannes als dauernd Ganzinvalide.

Andere Beobachtungen früherer Autoren werden zitiert, auch einige einschlägige Sektionsprotokolle.

J. Grober (Jena).

---

6. **J. Esser.** Über Pleuraergüsse bei Herzkranken. (Aus d. med. Klinik d. Herrn Geh.-Rat Prof. Schultze, Bonn.)

(Münchener med. Wochenschrift 1902. Nr. 44.)

Gerhardt hat im Jahre 1901 auf eine Art von Pleuraergüssen aufmerksam gemacht, die sich bei Herzmuskelerkrankungen nur auf der rechten Seite befinden und äußerst hartnäckig sind und vor allem schon dann zur Beobachtung kommen, wo sonst Stauungserscheinungen fehlen. Eine Erklärung hierfür fehlte bisher, und Verf. sucht eine solche, gestützt auf 3 Sektionsbefunde, zu erbringen. Er fand rechterseits regelmäßig stark vergrößerte Hilus- und Bronchialdrüsen, die stark verhärtet waren. Erweichte und verkalkte Lymphdrüsen komprimierten den Hauptbronchus und konnten noch weit bis ins Innere der Lunge an den Bronchialverzweigungen nachgewiesen werden. Den Grund, warum gerade Herzmuskelerkrankungen am häufigsten zu Pleuraergüssen führen, findet Verf. in dem Umstande, daß gerade diese Erkrankungen in erster Linie zu Lymphstauung Veranlassung geben. Und daß gerade die rechte Seite bevorzugt wird, erklärt Verf. durch den rechterseits sehr komplizierten Lymphstrom, der nicht wie links so leichten Abfluß hat und bei der Zer-

störung der Lymphdrüsen rechts zu rückwärtiger Stauung und Exsudation in die Pleurahöhle führt. **Markwald** (Gießen).

---

7. Ch. Bolton. The experimental production ... Experimentelle Kompensationsstörungen des Herzens und Wassersucht.

(Journ. of pathology and bacteriology 1903. August.)

Verf. hat die durch Herzschwäche bewirkte Kompensationsstörung im Experimente nachgeahmt, indem er den Herzbeutel durch Ligaturen oder Klemmen so zusammenschnürte, daß die vollständige Ausdehnung der Herzkammern behindert wurde. Er stellte zunächst fest, daß auf diese Weise bei Katzen das Bild der Kompensationsstörung sich vollständig erhalten läßt, nämlich Atemnot, verminderte Diurese und Wassersucht; die Wassersucht erschien zuerst in den serösen Höhlen und im Mittelfell. — Eine weitere Gruppe von Versuchen zeigte dann, daß durch die Zusammenschnürung eine Verminderung des arteriellen Druckes und eine Druckerhöhung im ganzen venösen System hervorgerufen wird; bald aber fällt, wahrscheinlich infolge einer Dehnung der Venen, der venöse Druck wieder auf seinen normalen Wert; jetzt besteht also ein niedriger arterieller Druck, ein normaler venöser Druck und dementsprechend ein niedriger Druck in den Kapillaren, in welchen das Blut mit verminderter Geschwindigkeit fließt. Nur in den Kapillaren der Leber ist der Druck auf normaler Höhe. — Eine dritte Gruppe von Versuchen beschäftigt sich mit den Nachwirkungen der Herzbeutelligatur, wenn Wassersucht hervorgebracht ist. Während sich bei normalen Tieren der arterielle Druck nach Aufhören der Ligatur wieder auf die Norm hebt, bleibt er bei wassersüchtig gewordenen Tieren unter der Norm; der venöse Druck erleidet durch das Eintreten von Wassersucht keine Veränderungen. Verf. setzt die verschiedenen Theorien der Entstehung der Wassersucht auseinander und glaubt, daß eine Schädigung der Kapillarwand, nicht eine übermäßige Sekretion der Endothelzellen zugrunde liegt. **Gumprecht** (Weimar).

---

8. A. W. Fairbanks (Boston). The »idiopathic« or »essential« dropsies of childhood.

(Amer. journ. of med. sciences 1903. September.)

Neun kurze Krankengeschichten von Kindern im Alter von einem Monat bis zu einem Jahre, bei welchen Ödeme, meistens an Händen und Füßen, zuweilen auch am Rumpf und Gesicht, besonders an den Augenlidern aufgetreten waren. Allen gemeinsam war das Fehlen jeglicher Organerkrankung oder sonstiger Ursache. Das Herz war gesund, der Harn von normaler Beschaffenheit, kein Tumor nachweisbar. Mehrere Kinder waren anämisch und schlecht genährt, andere boten gastro-intestinale Störungen; bei einigen war

die Temperatur subnormal. Fünf der Kinder starben. Die Autopsien, soweit sie ausgeführt wurden, ergaben keine Anhaltspunkte für die Ursache des Ödems.

F. findet, daß ähnliche Fälle nicht selten in der Literatur erwähnt sind, meistens im Anschluß an Infektionskrankheiten. (F. führt über 50 solche Beobachtungen an, darunter auch Kinder bis zu 5 und 6 Jahren.)

Zur Erklärung unterscheidet F. eine prädisponierende und eine unmittelbare Ursache; jene ist Anämie, besonders mit subnormaler Temperatur und erbliche Anlage; diese kann sehr mannigfaltiger Art sein: ein Toxin, ein Trauma, Erkältung, psychische Erregung u. a. m. Das Ödem kommt offenbar durch irgendeine reflektorische Erregung des sympathischen Nervensystems bei empfindlichen Kindern zustande. **Classen** (Grube i. H.).

---

9. M. Péhu. Élimination urinaire a prédominance nocturne dans les affections cardio-vasculaires.

(Lyon méd. 1903. Februar 1.)

Verf. hat während einiger Wochen in der Bard'schen Klinik in Genf das Verhalten des Urins während des Tages und der Nacht studiert. Es ist bekannt, daß dies Verhältnis sich wie etwa 100 zu 50 stellt, unter Umständen auf 100 zu 90 steigen kann. Bei einer Reihe von Krankheiten dreht sich das Verhältnis um, so daß die Urinausscheidung während der Nacht reichlicher wird; es tritt dies ein zunächst bei allen Krankheiten des großen Kreislaufes, Myokarditis, Arterienkrankheiten, chronischen Nierenentzündungen; bei den Krankheiten des kleinen Kreislaufes nur, wenn sie das rechte Herz und das Venensystem deutlich belasten; manchmal ist es auch bei Krankheiten im Gebiete der Pfortader (Lebercirrhose, Pankreaskrebs) ausgesprochen, endlich sind manche Fälle Addison'scher Krankheit damit behaftet. — Durch verschiedene Versuche über den Mechanismus der Nykturie kommt Verf. zu der Ansicht, daß bei der Insuffizienz des Herzmuskels die Flüssigkeiten zunächst in den Geweben oder in dem Blute selbst aufgespeichert werden; während der Nachtruhe hebt sich der vorher gesunkene arterielle Druck wieder und stellt damit die Bedingungen her für eine höhere Flüssigkeitsausscheidung. Verf. hat bei seinen 30 Fällen das Phänomen so häufig angetroffen, daß er es für die Diagnose einer Herzmuskelinsuffizienz für verwertbar hält. **Gumprecht** (Weimar).

---

10. F. G. Finley. Cardiac disease with embolism.

(Montreal med. journ. 1903. Nr. 4.)

Verf. beschreibt zwei Fälle von Cardiopathie embolisante. Im ersten handelte es sich um eine Embolie der hinteren Tibialarterie, im zweiten um einen hämorrhagischen Lungeninfarkt. Bis zum Ein-

tritt dieser Erscheinungen betrachteten beide Pat. sich als völlig gesund. Von Herzsymptomen hatten sie nichts zu leiden.

v. Boltenstern (Leipzig).

---

11. **Coutts.** A case of purulent pericarditis of unusual duration in a child.

(Brit. med. journ. 1903. August 15.)

Bericht über einen Fall primärer und solitärer Pneumokokkeninfektion des Perikards bei einem vierjährigen Kinde. Bei der Sektion zeigte sich das Perikard stark ausgedehnt, verdickt und von dicken Lymphzotten bedeckt. Im Herzbeutel befand sich grüner Eiter, jedoch kein Blut. Der Herzmuskel war dicht unterhalb des Epikards blaß, sonst normal. Außer leichter Erweiterung der Mitral- und Tricuspidalöffnungen waren keine Veränderungen am Klappenapparat. Die Mediastinaldrüsen waren stark geschwollen, teils verkalkt und vereitert. — Bemerkenswert ist, daß das Kind 17 Wochen der Krankheit widerstand, während dieselbe sonst fast immer rapid zu verlaufen pflegt.

Friedeberg (Magdeburg).

---

12. **Teissier.** Sur un nouveau signe prémonitoire et révélateur de l'endocardite naissante.

(Progrès méd. 1903. Nr. 25.)

Bei einer Kranken mit Gelenkrheumatismus wurde neben sehr erregter Herztätigkeit ein deutlicher Herzschlag im 2. linken Interkostalraum und eine leichte Verdoppelung des Herzspitzenstoßes beobachtet, der Radialpuls schien gegen den Spitzenstoß verzögert. Auskultatorisch wurde nichts Abnormes bemerkt. Nach einiger Zeit wurde eine Mitralstenose nachgewiesen. Der Veröffentlichung ist ein Versuch, die Erscheinungen zu erklären, beigefügt.

F. Rosenberger (Würzburg).

---

13. **T. R. Glynn.** Infective endocarditis mainly in its clinical aspects.

(Lancet 1903. April 11 u. 25.)

G. gibt eine ausführliche Darstellung der Endocarditis mycotica; sein Material umfaßt 40 Männer von 16—56 Jahren und 21 Frauen zwischen 12 und 48 Jahren. Häufig hatten schwächende Einflüsse verschiedenster Art auf die Personen eingewirkt, ehe das Leiden begann. Nur in 7% war eine Pneumonie voraufgegangen, Rheumatismus aber bei Männern in 53 und bei Frauen in 71%. Das Vorhandensein chronischer alter Herzleiden wurde bei den Autopsien in 83% nachgewiesen; unter 47 Fällen waren in 30 sklerotische Prozesse an den Valvulae des linken Herzens zugegen, in 14 an beiden Klappen, in 6 an den Semilunarklappen und in 10 an der Mitralis. Meist konnte die Invasionspforte der pathogenen Mikroorganismen nicht ermittelt werden.

Die verschiedenen Krankheitsbilder und die Lokalisationen der endokarditischen Veränderungen werden eingehend behandelt, ferner einige der bei diesen Kranken beobachteten pathologischen Verhältnisse, wie Milzschwellung, Pneumonie, Embolien und Infarkte; G. setzt sie in Parallele zu den analogen Prozessen in einer gleichen Zahl von Beobachtungen von Endocarditis simplex. Suppuration der Infarkte wurde selten konstatiert.

Eine anatomische Trennung der Endokarditisformen in E. ulcerosa und E. verrucosa ist nicht angängig, da diese beiden häufig nebeneinander vorliegen, ebensowenig eine Klassifizierung nach dem jeweiligen Krankheitserreger, da Charakter und Schwere der Symptome mehr von der Virulenz als von der Spezies der Mikroben abhängig ist und die Versuche, einen bestimmten Krankheitsverlauf bei bestimmten Mikroorganismen zu statuieren, bislang ohne durchgreifenden Erfolg blieben mit der einen Ausnahme, daß Meningitis sich häufiger zur Pneumokokkenendokarditis als zu anderen Endokarditiden hinzugesellt; so muß man nach klinischen Gesichtspunkten klassifizieren. Der Trennung nach den am meisten in die Augen springenden Erscheinungen von seiten eines Organs in eine zerebrale, eine renale, eine intestinale Form usw. zieht G. die Sonderung in akute, subakute und chronische Verlaufsformen vor.

Fieber kann dauernd oder zeitweise in vereinzelten Fällen fehlen (Jaccoud, Pineau), selbst in akuten (Claude), der Charakter desselben gibt einen Fingerzeig für Art und Schwere des Leidens. In den protrahierten Formen ist es sehr viel öfter irregulär, sub finem zeigt es eine Tendenz zum Niedergang. Häufige Messungen sind wegen des zuweilen sehr flüchtigen Charakters der Temperatursteigerungen notwendig. Nur hin und wieder werden Schüttelfröste beobachtet. Aus der von G. gezeichneten Symptomatologie sei im übrigen erwähnt, daß Schweiße, mitunter sehr starke, in vielen Fällen vorhanden waren. Schwere und besonders in den chronischen Fällen rasch zunehmende, dem Bilde der Anaemia perniciosa sich nähernde Anämie ist sehr charakteristisch, Diarrhöe wird oft, Erbrechen nicht selten beobachtet, vereinzelt war Epistaxis ein Frühsymptom. Albuminurie und Hämaturie sind häufig, Milzschwellung nahezu ausnahmslos zugegen. Bei den Herzgeräuschen muß man sich vergegenwärtigen, daß sie zum Teil durch einen von früher bestehenden Klappenfehler bedingt sein können. Mitunter fehlen alle physikalischen Zeichen am Herzen oder sie sind nur gering ausgesprochen; die infektiösen Allgemeinsymptome prädominieren dann, zumal bei vorher gesunden Personen.

Die Prognose ist recht ungünstig; die von Moritz angegebene Mortalität von 80% erscheint noch zu niedrig gegriffen.

F. Reiche (Hamburg).

---

14. S. N. Neculescu. Beiträge zum Studium der infektiösen Endokarditiden.

Inaug.-Diss., Bukarest, 1903.

Die infektiöse Endokarditis ist eine Lokalisierung verschiedenartiger, ins Blut eingedrungener, primärer oder sekundärer Infektionen. Bei gesundem Endokard und wenn die Septikämie sehr akut ist, hat der infektiöse Prozeß keine Zeit, dasselbe anzugreifen; hingegen entwickelt sich Endokarditis bei wenig intensiver Septikämie oder wenn das Endokard durch verschiedene Ursachen (Trauma, Abkühlung usw.) in seiner Resistenzfähigkeit geschwächt ist. Die klinische Form der infektiösen Endokarditis hängt nicht von der Mikrobenart, sondern von der Virulenz der betreffenden Mikroorganismen und der Resistenz des Organismus ab. Es gibt typhöse und pyämische Formen mit Hyperthermie und fatalem Ausgang, apyretische, intermittierende, paroxystisch febrile Formen. Von diesen allen geben die apyretischen Endokarditiden mit langsamem Verlauf eine günstigere Prognose, doch nicht immer.

Im Verlauf eines akuten Gelenkrheumatismus kann man gutartige, leicht verlaufende und bösartige Endokarditis beobachten. Letztere ist vielleicht eine Mischinfektion. Ähnlich scheinen auch die Erkrankungen zu sein, welche im Verlaufe von Variola, Scharlach oder Masern auftreten. Im Verlauf einer Parotitis kann leichte Endokarditis auftreten, während die Pneumokokken- oder Gonokokkenendokarditiden immer als schwer zu betrachten sind. Die im Laufe einer Diphtherie auftretende Endokarditis scheint auf Sekundärinfektion zu beruhen, da die Diphtheriebazillen nicht in den Blutkreislauf eindringen.

E. Toff (Braila.)

---

15. Fazio. Contributo alla casuistica della forma apiretica dell' endocardite maligna.

(Gazz. degli ospedali 1903. Nr. 29.)

F. beobachtete einen tödlich verlaufenen Fall von ulzeröser Endokarditis der Aortenklappe, Perforation eines Randes der Mitralis, Dilatation des Herzens mit leichter Hypertrophie des Myokardiums.

Die Auskultation hatte dementsprechend ein starkes diastolisches Geräusch im zweiten linken Interkostalraum ergeben sowie über der oberen Hälfte des Sternums. Dasselbe Geräusch, nur weniger intensiv, hörte man an den anderen Punkten des Herzens.

Bemerkenswert war, daß die Ätiologie absolut negativ war. Die Affektion hatte sich ohne alle Vorboten primär bei einem vorher gesunden und robusten Individuum dort lokalisiert.

Potain hat über derartige Fälle von primären latent auftretenden Endokarditiden berichtet, bei welchen keinerlei Geräusche am Herzen wahrnehmbar waren; desgleichen berichtet Walker über einen im Hospital zu Chicago beobachteten schweren Fall von ulzeröser Endokarditis ohne Geräusch am Herzen. In solchen Fällen legen Potain

und Bomilaud Gewicht auf einen verkürzten und harten diastolischen Ton.

Das Fehlen allgemeiner Symptome der Embolien, auch des Fiebers, kann in solchen Fällen die Diagnose unmöglich machen; auch ist es nicht wahrscheinlich, daß die infizierenden Keime sich durch Kulturverfahren aus dem Blute züchten lassen.

Hager (Magdeburg-N.).

---

16. **Gabbi.** Lo doppiamento del secondo tono nella stenosi mitralica.

(Riforma med. 1903. Nr. 13.)

Das Phänomen des gespaltenen zweiten Tones entsteht nach der vorwiegenden Ansicht der Autoren infolge eines nicht gleichzeitigen Schlusses der Aorten- und Pulmonalklappen. Indessen sind die Ansichten darüber geteilt, ob es allein die Veränderung des Blutdruckes ist, welche einen Unterschied in der Schnelligkeit und Intensität des Klappenschlusses bewirkt.

G. betont anläßlich eines von ihm beschriebenen Krankheitsfalles, daß jeder klinische Fall von Mitralstenose sein eigenes Gepräge habe. Bei einer solchen, welche ohne alle anderen Läsionen am Herzen wie an den großen Gefäßen verläuft, wird man als sichere Ursache der Spaltung des diastolischen Tones die beträchtliche Druckdifferenz in der Aorta und in der Pulmonalis ansprechen können; eine Differenz, welche progressiv wächst, und zwar durch allmähliche Vermehrung des Druckes in der Pulmonalis und allmähliche Verminderung in der Aorta. Der Druck in der Pulmonalis wächst durch die fortschreitende Hypertrophie des rechten Ventrikels, derjenige in der Aorta wird geringer durch Involution des linken Ventrikels.

Die klinischen Fälle entsprechen aber diesen reinen nicht komplizierten Verhältnissen nicht. Fast immer treten die verschiedenartigsten Komplikationen hinzu, sowohl von seiten des Herzens als der großen Gefäße, als verschiedener innerer Organe und des Nervensystems, Momente, welche die oben angegebenen Blutdruckverhältnisse in der einen oder anderen Weise zu verschieben geeignet sind.

Hager (Magdeburg-N.).

---

17. **L. M. Bonnet.** Sur la lésion dite sténose congénitale de l'aorte dans la région de l'isthme.

(Revue de méd. 1903. Nr. 2—6.)

Der von B. beschriebene Fall von kongenitaler Stenose der Aorta bei einem 27jährigen Manne war intra vitam diagnostiziert worden durch den Kontrast der stark pulsierenden Subclaviae und Radiales und mancher dilatierter Thoraxarterien mit den nicht fühlbaren Femorales und Aorta abdominalis, wobei das Fehlen von Schmerzen und Kompressionserscheinungen und das Röntgenbild ein Aneurysma und einen Medialstinaltumor und der Mangel von allen Symptomen von seiten der unteren Extremitäten eine später

entstandene Obliteration der Aorta durch Thrombose oder Embolie ausschließen ließen.

Barié hat früher (1886) die analogen Beobachtungen zusammengestellt. B. fügt denselben mit kurzen Krankengeschichten 76 weitere aus der Literatur an, die sämtlich durch die Sektion bestätigt wurden. 49 betreffen Neugeborene, 27 waren mit der Anomalie aufgewachsen. Nur auf die letzteren beziehen sich die klinischen Bemerkungen. Die Blutversorgung der unteren Extremitäten war in diesen Fällen eine vollständige, Claudicatio intermittens wurde nicht dabei beobachtet. In einzelnen Fällen soll es zur Hypertrophie des Herzens gekommen sein, die weiterhin versagen kann; nach B. aber vollzieht sich der Kreislauf auf dem Wege der langsam ausgebildeten Anastomosen bei diesen Individuen ebenso leicht wie im normalen Zustande. Die betreffenden Kranken sterben in der Regel nicht oder nur bei Hinzutritt besonderer, nicht mit der angeborenen Anomalie zusammenhängender Bedingungen an Herzleiden; sie können sehr alt werden, ohne daß das Herz hypertrophiert oder kardiale Symptome auftreten. B. behandelt das Verhalten des Herzens bei sich hinzugesellenden Komplikationen und erwähnt die Häufigkeit der Klappenerkrankungen neben dieser Affektion. Viermal unter 15 Beobachtungen, die der auskultatorischen Verhältnisse am Herzen Erwähnung tun, lagen reine Herztöne vor, in anderen Fällen wurde ein systolisches Geräusch vorn über der Aorta und auch am Rücken konstatiert. Auch in den erweiterten Gefäßen am Brustkorb, den Intercostales und der Mammaria interna hört man gelegentlich ein solches.

Den Schluß bilden ausführliche Betrachtungen über die pathologische Anatomie der Affektion und die verschiedenen Theorien ihrer Pathogenese. F. Reiche (Hamburg).

---

18. Chaigneau (Bordeaux). Végétation en chou-fleur des sigmoïdes aortiques.

(Journ. de méd. de Bordeaux 1903. Nr. 9.)

Ein junger Mann wurde 10 Monate, nachdem er einen Typhus ohne Komplikation überstanden hatte, von Herzklopfen und Atembeschwerden befallen. Nach kurzer vorübergehender Besserung stellten sich Abmagerung, Blässe und Cyanose der Haut, sowie Ödeme an den Knöcheln ein; dabei bestand blutig gefärbter Auswurf; die Herztöne waren dumpf, der Puls unregelmäßig, die Herzdämpfung verbreitert. Alles deutete auf eine Insuffizienz und Verengerung der Aorta. — Der Kranke starb bereits nach einigen Wochen.

Bei der Autopsie fand sich auf zweien der Aortenklappen, die miteinander verwachsen waren, aufsitzend eine mächtige blumenkohlartige Wucherung von etwa 3 cm Länge, welche in das Lumen der Aorta 2 cm weit vorsprang, es also äußerst verengte. Die dritte Aortenklappe war verdickt und geschrumpft.

Der Fall ist, abgesehen von der Ausdehnung der Wucherung, auch durch die Ätiologie merkwürdig. Denn der längere Zeit vorher

überstandene Typhus war offenbar die Ursache der chronischen Endokarditis gewesen. (Mitgeteilt in der Sitzung der Société d'anatomie et de physiologie de Bordeaux vom 26. Januar 1903.)

Classen (Grube i. H.).

---

19. **M. Barjon.** De l'insuffisance aortique, dite fonctionelle, chez les athéromateux atteints de maladie de Hogdson.

(Lyon méd. 1903. April 12.)

Unter der Hogdson'schen Krankheit versteht Verf. eine zylindrische Erweiterung der atheromatösen aufsteigenden Aorta. Er ist nun der Meinung, daß bei der klinischen Insuffizienz der Aorta die Klappen gesund und suffizient sein können. Er bringt 2 Fälle bei; der eine betrifft einen 60jährigen, der andere einen 65jährigen Mann, die beide wegen des Klopfens der Arterien und wegen eines konstanten diastolischen Geräusches über dem Herzen als Aorteninsuffizienz angesehen werden mußten, deren Aortaklappen sich aber bei der Sektion als durchaus frei von Veränderungen und als schlußfähig gegenüber aufgegossenen Wasser zeigten. Verf. meint demnach, daß das diastolische Geräusch in dem erkrankten aufsteigenden Teile der Aorta entstände, gibt aber zu, daß die klinische Diagnose der Herkunft dieses Geräusches eine schwierige, wenn nicht unmögliche sei.

Gumprecht (Weimar).

---

20. **Scalese.** Arterio-sclerosi con insufficienza delle valvole aortiche. Angina pectoris. Ipertrofia con dilatatione del ventricolo sinistro; insufficienza relativa della mitrale (fenomeno del Self-Help).

(Riforma med. 1903. Nr. 12.)

S. erörtert unter Vorstellung eines Falles von Arteriosklerose das jüngst vom Warschauer Kliniker Pawinski betonte Phänomen der Self-help oder Autophelia bei Angina pectoris.

1) Bei einer bestimmten Anzahl von Angina pectoris-Anfällen, welche mit einer Veränderung der Gefäßwand der Aorta verbunden sind, verschwinden die Anfälle dann, wenn sich eine relative Insuffizienz der Aortenklappen einstellt.

2) Bei einer zweiten bestimmten Anzahl von Kranken mit den gleichen Aortenläsionen können sie ebenso verschwinden durch das Eintreten einer relativen Mitralinsuffizienz. In beiden Fällen soll eine Herabsetzung des Blutdruckes im großen Kreislauf die Ursache der Erleichterung sein.

Indessen ist die Erleichterung, welche erfolgt, abhängig von der Ausdehnung der Sklerose. Ist diese letztere beschränkt auf die Aorta, so kann die Hypertrophie des linken Ventrikels, welche auf die Klappeninsuffizienz folgt, erleichternd auf die Anginaanfälle wirken. Erstreckt sich diese Sklerose aber zu gleicher Zeit auch auf die Kranzarterien, so können Veränderungen des Myokards zu schweren

Komplikationen führen. Ferner, wenn der erste Typus, bestehend in Stenokardie mit Aorteninsuffizienz in den zweiten, i. e. Stenokardie mit Mitralinsufficienz übergeht, so wird die Erleichterung in den Angina pectoris-Anfällen nicht von langer Dauer sein.

Hager (Magdeburg-N.).

---

21. L. Ferrannini. Über experimentelle Aorteninsuffizienz. Die zeitlichen Beziehungen zwischen Geräusch und zweitem Ton bei Aorteninsuffizienz.

(Zeitschrift für Heilkunde 1903. Hft. 8.)

Auf Grund seiner zahlreichen Tierexperimente zieht F. nachstehende Schlußfolgerungen:

Bei der Aorteninsuffizienz stehen die auskultatorischen Erscheinungen in inniger Beziehung zur Ausdehnung der anatomischen Veränderungen, so daß man eine akustische Skala entsprechend einer Serie progressiv zunehmender Läsionen konstruieren kann.

Diese akustische Skala beginnt mit dem einfachen, unreinen, diastolischen Aortenton und endet mit dem den Ton völlig ersetzenden diastolischen Geräusch; die Zwischenstufen bilden Fälle mit Ton und Geräusch, das immer den letzten Teil des Tones verstümmelt, und zwar um so mehr, je ausgedehnter die anatomische Veränderung ist. Das Geräusch bei der Aorteninsuffizienz ist niemals telediastolisch und kann auch niemals einfach protodiastolisch sein, sondern es ist mesodiastolisch oder proto-mesodiastolisch. Das proto-mesodiastolische Geräusch, das die ersten beiden Zeitteile der Diastole einnimmt, ersetzt völlig den Ton und hängt immer ab von einer ausgedehnteren Klappenläsion, ausgedehnter als die, die ein mesodiastolisches Geräuch verursacht, das nur einen Teil der Protodiastole ausfüllt. In diesem letzteren Falle geht dem Geräusch immer der Rest eines zweiten Tones voraus, der mehr oder weniger lang ist, je mehr oder minder schwer die Klappenveränderung ist. Trotzdem die Läsion unverändert bleibt, kann doch ein proto-mesodiastolisches Geräusch durch spontane oder willkürlich hervorgerufene Hyperaktivität des Herzens in ein proto-mesodiastolisches Geräusch übergehen. Zwischen mesodiastolischem und proto-mesodiastolischem Geräusch finden sich eine ganze Reihe von Abarten, in denen das meso-diastolische Geräusch, ohne den zweiten Ton völlig auszufüllen, nur einen mehr oder weniger bedeutenden Teil der Protodiastole einnimmt, je nachdem die Klappenveränderung mehr oder weniger schwer ist.

Bei den allerleichtesten Aorteninsuffizienzen kann das Geräusch ganz und gar fehlen und es bleibt nur ein unreiner Ton bestehen, der besonders den Klappenverdickungen und den Klappeneinrissen zu eigen ist, ohne daß eine wahre Insuffizienz vorliegt; ist jedoch die Insuffizienz nicht sehr leicht, so kann man, wenn man durch mechanische oder chemische Mittel die Herztätigkeit anregt, ein mesodiastolisches Geräusch hervorrufen.

Je mehr der zweite Ton verstümmelt wird oder vom Geräusch überflügelt wird, um so mehr schwächt sich auf dem Kardiogramm die durch Schluß der Aortensemilunarklappen hervorgerufene Rückstoßelevation ab.

Die Fenster und kleinen Klappenperforationen, die schwingenden Zipfel und Fäden, die Verwachsungen und Falten der Klappen vermögen kein musikalisches Geräusch hervorzubringen.

Die spontane Entwicklung des akustischen Phänomens bei der experimentellen Aorteninsuffizenz pflegt nach einer sehr kurzen Periode von äußerst stürmischer Herztätigkeit nur kurze Zeit progressiv zu sein, um dann langsam regressiv zu werden, infolge der Neigung zum Wiederausgleich der Klappenläsionen, die zuweilen völlig vernarben können.

Das Schnurren bei der Aorteninsuffizienz ist nicht an konstante Gesetze gebunden, im allgemeinen jedoch ist es mehr ein Begleiter der schweren Läsionen und wechselt immer entsprechend dem Geräusch, stellt indessen ein weniger sicheres Symptom dar.

Bei der experimentellen Aorteninsuffizienz fehlen auch die der spontanen oder entzündlichen Insuffizienz eigentümlichen Gefäßerscheinungen nicht, so die Hypertension, das Arterienhüpfen, das Fr. Müller'sche und das Duroziez'sche Phänomen, die charakteristische sphygmographische Kurve, die geringe Rückstoßelevation, die Verkürzung des Zeitintervalls zwischen Arterienpuls und Herzschlag.

Bei der experimentellen Aorteninsuffizienz lassen sich, falls sonst absolute Asepsis gewaltet hat, am Endokard und an der Aortenintima keinerlei entzündliche Erscheinungen nachweisen.

Wenzel (Magdeburg).

---

22. Galli. Herz- und Herzspitzenstoß bei Aortenklappeninsuffizienz. (Aus der med. Klinik in Rom.)

(Münchener med. Wochenschrift 1903. Nr. 16.)

G. hat 2 Kranke beobachtet, die trotz ausgesprochener Aorteninsuffizienz weder sicht- noch fühlbaren Herzspitzenstoß hatten. Nur konnte man bei dem einen einen leichten diffusen Herzstoß beobachten, der durch den hypertrophischen rechten Ventrikel, wie die Autopsie bestätigte, veranlaßt wurde. Als Grund für diese bisher nur von Martius beschriebene Beobachtung zieht er neben den von letzterem angeführten Gründen auch den funktionellen Zustand des linken Ventrikels in Betracht und glaubt, daß der Herzspitzenstoß bei schlecht arbeitendem Ventrikel verschwindet, so daß sogar das Fehlen des Spitzenstoßes als ungünstiges Symptom gelten kann.

Markwald (Gießen).

---

23. **B. Herzog.** Die sog. pulsatorische Erschütterung des Kopfes (das sog. Musset'sche Symptom).

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 13.)

Eine leichte Hebung des Kopfes mit Drehung nach rechts synchron mit dem Pulse wurde als Musset'sches Symptom bei Aorteninsuffizienz beobachtet. Verf. sah dasselbe auch bei Kranken mit erheblicher Drucksteigerung aus anderen Gründen (Atherom, Lues der Arterien, Nephritis).

J. Grober (Jena).

---

24. **Bucco.** Le scosse ritmiche del capo nell' ipertensione con arteriosclerosi.

(Riforma med. 1903. Nr. 8.)

B. bringt aus der Klinik Neapels eine durch graphische Kurven illustrierte Studie über den zuerst von seinem Landsmann Feletti bei Aneurysma des Aortenbogens beschriebenen Kopfpuls.

Man findet, so sagt B., diese rhythmische Kopfpulsation bei Individuen, welche weder ein Aneurysma des Aortenbogens, noch eine Aorteninsuffizienz, noch eine Pleuritis haben; aber bei Kranken mit diffuser Arteriosklerose mit erhöhtem Blutdruck von 210—290 mm Quecksilber und mit einer entsprechenden Hypertrophie des linken Ventrikels. Die Ursache des Kopfpulses ist eine Übertragung des pathologisch übermäßigen Herzstoßes auf den Kopf. Es kommt hinzu die Rigidität der Arterien, sei es durch Stauung, sei es durch Arteriosklerose. Die Stöße des Kopfes erfolgen von unten nach oben. Der Kopf wird durch diese von vorn nach rückwärts getrieben, also zu einer Extensionsbewegung veranlaßt.

Für gewöhnlich erfolgen die rhythmischen Stöße des Kopfes von links nach rechts. B. glaubt, daß dies herrührt von dem Bestreben der Aorta sich zu strecken im Moment der Herzsystole, eine Streckung, welche die linksseitige Carotis in eine mehr geradlinige Position zur Blutstromrichtung bringt und deshalb in der linken Carotis mehr als in der rechten den vermehrten Impuls des Herzens zur Geltung kommen läßt. Vielleicht kommt auch noch eine Zerrung des Truncus brachiocephalicus bei diesem Bestreben der Geradrichtung hinzu.

Die Stöße bieten, graphisch aufgenommen, das Bild einer wahren Pulsation. Sie bestehen in einer steil ansteigenden vertikalen Linie in einer ziemlich scharfen Spitze und einer gleich schroff absteigenden Linie.

B. hat beobachtet, daß die Jodkur, wie die Trunecek'sche Arteriosklerosenkur die Pulsationen des Kopfes in bemerkenswertem Maße vermindern, eine Tatsache, welche geeignet ist, den Einfluß der Spannung beim Zustandekommen des Phänomens zu beweisen.

Hager (Magdeburg-N.).

Sitzungsberichte.

25. Berliner Verein für innere Medizin.

Sitzung vom 4. Januar 1904.

Vorsitzender: Herr A. Fränkel; Schriftführer: Herr Fürbringer.

1) Herr A. Fränkel drückt dem Herrn Geheimrat Eulenburg bei Gelegenheit seines Austrittes aus der Redaktion der Deutschen med. Wochenschrift den Dank der Gesellschaft für seine Verdienste um den Verein für innere Medizin aus.

2) Herr Leyden teilt der Gesellschaft das vor wenigen Stunden erfolgte Ableben des Geheimrat Jolly mit, der nach einem kurzen Krankenlager von nur wenigen Tagen unerwartet verschieden ist.

3) Herr Bial demonstriert Trommer'sche Kupferreduktionsproben eines pentosehaltigen Urins, die sich von der Reaktion des Traubenzuckers nicht wesentlich unterscheiden und daher in diesem Falle die Veranlassung waren, daß in verschiedenen Laboratorien der Urin als diabetisch beurteilt wurde. Bei dem Pat. stellte sich die durchaus unschädliche und harmlose Stoffwechselanomalie der Pentosurie als eine Familienerkrankung dar, die auch drei Geschwister in mittleren Lebensaltern zeigten, die gleichfalls seit Jahren als Diabetiker behandelt wurden. Für den chemischen Nachweis empfiehlt Vortr. das von ihm zusammengestellte Reagens, das ein Jahr lang haltbar ist und von dem im Reagensglas einige Kubikzentimeter bis zum Sieden erhitzt und dann mit einigen Tropfen des Kupferoxyd reduzierenden Urins versetzt werden. Pentosehaltiger Urin färbt das Reagens prachtvoll grün, während diabetischer Harn es unverändert läßt.

4) Herr Rehfisch: Nervöse und kardiale Arhythmie.

Vortr. weist darauf hin, daß auf dem Boden der Ergebnisse der physiologischen Forschungen der letzten Jahre die Untersuchung der Arhythmien des Herzschlages das Verständnis für bestimmte Arten von Pulsunregelmäßigkeiten gefördert habe. So habe man in dem Pulsus bigeminus die Extrasystole der Kammern wiedererkannt. Da auch die Nerven in positivem und negativem Sinne auf das Herz wirken, so sei die Erkenntnis, ob es sich um eine primäre kardiale oder eine nervös vermittelte Aryhthmie handle, im einzelnen Falle erschwert. Vortr. hat es sich zur Aufgabe gestellt, Kriterien zu suchen, die für den Ursprung der Arhythmie brauchbar sein könnten. Er hat den Puls bei Gesunden, bei Kranken aus funktionellen Neurosen und mit organischen Herzkrankheiten aufgezeichnet und die Länge der einzelnen Pulse ausgemessen.

Gesunde zeigen bekanntlich stets kleine Ungleichheiten der Pulsdauer, wie von Vierordt u. a. durch Ausmessung festgestellt ist. Vortr. hat bei 100 gesunden Leuten Kurven mit 50 bis 60 Einzelpulsen aufgenommen, die Zeitdauer der Kurve durch die Zahl der Schläge geteilt und dadurch die Durchschnittsperiode eines Einzelschlages mit Hilfe der $^1/_5$ Sekunde anzeigenden Zeitschreibung berechnet und mit der Dauer des längsten Pulsschlages verglichen. Aus der Differenz zwischen der Länge des längsten Schlages und der Länge des Durchschnittsschlages wurde die Abweichung in Prozenten berechnet und gefunden, daß

bei 4	Personen	die Schläge gleich lang waren,			
» 3	»	»	Abweichung	5—6 %	betrug,
» 47	»	»	»	6—10 %	»
» 24	»	»	»	11—15 %	»
» 16	»	»	»	16—20 %	»
» 5	»	»	»	21—25 %	»
» 1	»	»	»	31 %	»

Es hatten also 94 Gesunde eine Differenz unterhalb 20%. Bei 100 Kranken aus funktionellen Neurosen, Hysterien, Neurasthenien, traumatischen Neurosen und einzelnen Fällen von Chorea waren

bei 4 Personen die Schläge gleich lang, während
» 9 » » Abweichung 1—5 % betrug,
» 28 » » » 6—10% »
» 34 » » » 11—15% »
» 17 » » » 16—20% »
» 4 » » » 21—25% »
» 2 » » » 26—30% »
» 2 » » » 31—36% »

Es hatten also 92 nervös Kranke eine Differenz unterhalb 20%.

Vortr. schließt daraus, daß die Arhythmie bei Nervösen ebensowenig eine besondere Rolle spielt als bei Gesunden. Bei einer Reihe von Kranken, bei denen sich eine organische Ursache für eine Vagusreizung infolge von Meningitis, Hirntumor, Schädeltrauma annehmen ließ, wurde als höchste Differenz 33% Abweichung gefunden.

Bei einer vierten Gruppe von Rekonvaleszenten von akuten Infektionen, Masern, Diphtherie, Perityphlitis, Varicellen usw. (15 Fälle), wurde als höchste Abweichung 58% gefunden.

Bei einer fünften Gruppe von Kranken mit organischen Herzkrankheiten, mit Erkrankungen der Klappen und des Myokards wurden Differenzen bis zu 120% gefunden.

Der Vortr. schließt, daß sich Herzkranke von Nervösen durch den hohen Wert der Differenz unterscheiden.

Als Ursache der Arhythmie ist zu denken an die Beeinflussung des Pulsschlages durch die Atmung, auf dem Wege des Vaguszentrum, dem regelmäßig von dieser Seite aus Impulse zuströmen, so daß bei der Einatmung sich der Puls beschleunigt, bei der Ausatmung verlangsamt. Den Ausdruck einer starken Vaguswirkung auf das Pulsbild, den Vaguspuls, sieht Vortr. darin, daß die längeren Pulse plötzlich und gleichsam unvorbereitet einsetzen. In dem Auftreten von Pulsus bigeminus bei Nervösen sieht Vortr. bereits ein Zeichen für eine relative Schwäche des Herzmuskels, da er von der Vorstellung ausgeht, daß die Extrasystolen niemals durch einen nervösen Reiz allein hervorgerufen werden könnten. Die nervösen Arhythmien unterscheiden sich angeblich von den kardialen Arhythmien dadurch, daß die kardialen Formen größere Differenzen zeigen, daher denn auch die Extrasystolen mit ihren Differenzen bis 100% stets kardialen Ursprunges seien.

5) Herr Reckzeh: Zur Analyse des unregelmäßigen Pulses.

Die myogene Theorie der Herztätigkeit verlegt die Erzeugung und Leitung des Bewegungsreizes in die Herzmuskelzellen, an denen Engelmann die vier Grundeigenschaften der Inotropie, Bathenotropie, Dromotropie und Chronotropie unterscheidet, die sich freilich unter physiologischen Bedingungen vielfach gleichsinnig ändern. Das physiologische Experiment der Extrasystole hat sein klinisches Gegenbild in dem Pulsus bigeminus oder Pulsus intermittens, der, wenn der Reiz an der Kammer angreift, meist ein wenig kleiner ist, als zwei normale Pulsschläge, wenn der Reiz an den Arterien angreift, immer kleiner als zwei Herzperioden ist.

Bei den häufig vorkommenden Pulsbigeminien sind die subjektiven Beschwerden nicht immer vorhanden.

Als Ursache für die Pulsbigeminie läßt sich vielfach ein Mißverhältnis zwischen Herzkraft und Herzarbeit feststellen oder eine Schädigung durch Gifte. Meist begegnet man den ventrikulären Bigeminien mit ihren längeren Pausen bei vasomotorischen Neurasthenien; also man findet sie auch in den gleichen Formen bei organischen Herzkrankheiten.

Der Vortr. will auch in Fällen, wo Wenckebach Störungen der Reizleitung angenommen hat, als Ursachen der Unregelmäßigkeit mehrere aufeinanderfolgende Extrasystolen in dem Pulsbild erkennen. Vortr. berichtet über einen Fall von Erysipelas, wo er am ersten Tage vereinzelte, späterhin immer zahlreichere aufeinanderfolgende Extrasystolen aufzeichnen konnte.

Die Länge der kürzesten Pulsperiode steht in Beziehung zu der Zahl der Schläge, wie Hering gezeigt hat, in der Art, daß der höchsten Frequenz die kürzeste Periode entspricht; so fand Vortr. bei einer Frequenz von 120 Schlägen die kürzeste Periode zu 0,3 Minute, bei einer Frequenz von 60 Schlägen zu 0,7 Minute.

Vortr. hat bei Tricuspidalinsuffizienz immer verkürzte Bigeminie gefunden, und erblickt hierin eine Bestätigung der Lehre, daß diese Bigeminie an den Atrien ausgelöst sein müßte, da in diesen Fällen der rechte Vorhof besonders stark überdehnt sei. Dagegen fand er bei Aorteninsuffizienz vielfach die Pause nach dem Bigeminus verlängert, von dem ventrikulären Typus und bringt damit in Zusammenhang die Schädigung der linken Kammer bei diesem Herzfehler.

Die Prognose der Bigeminie hängt von der Grundkrankheit ab, denn die Arhythmien verschwinden am schnellsten, wo Toxine wirksam sind, weniger schnell bei nervösen Störungen, am wenigsten günstig ist die Prognose bei Erkrankungen des Myokards. Die gleiche Abhängigkeit zeigt die Therapie, wobei zu bemerken ist, daß Digitalis oft imstande ist, Bigeminie des Pulses zu erzeugen. **Brandenburg** (Berlin).

Therapie.

26. Pollatscheck. Die Anästhesierung der oberen Luftwege bei Tuberkulösen.

(Therapie der Gegenwart 1903. September.)

Die Schluckbeschwerden der Phthisiker mit Kehlkopferkrankungen werden durch die Schlingbewegungen hervorgerufen, die aber viel häufiger gemacht werden, als es der im Munde sich ansammelnde Speichel erfordert. Diese Schlingbewegungen wirken auf die Rachenmuskulatur und auf die entsprechenden Kehlkopfteile viel irritierender, als die bei der Nahrungsaufnahme vollführten Schluckbewegungen. Verf. schreibt nun den ungünstigen Einfluß des Schmerzes auf die Heilung des Kehlkopfleidens dieser durch denselben hervorgerufenen Irritation zu.

Die Ursache des Hustens, der von den meisten Ärzten mit Narkoticis behandelt wird, liegt nach Verf. in 70% der Fälle in den oberen Luftwegen. Die Störungen der Nasenatmung, das vom Nasenrachenraum herabfließende oder von dort herstammende Sekret, die verschiedensten Veränderungen des Rachens und Kehlkopfes werden von der üblichen Therapie nicht beeinflußt, während die kausale Behandlung die Kranken oft von großen Unannehmlichkeiten befreit und die Heilungsmöglichkeit bedeutend fördert. Deshalb ist bei eintrocknendem Nasensekret die Ausspülung der Nase mit lauer 2%iger Na-Bikarbonatlösung, bei Pharyngitis sicca das Eintropfen von Vaselinöl in die Nase, um während der Nacht den Rachen feucht zu halten, oft von größerer Wirkung, als die Verordnung des Heroins. Bei den Pharynxerkrankungen ist außerdem nötig, zweitägig mit adstringierenden Lösungen (Tannin, Zinc. sulf., Jod-Glyzerin) zu pinseln.

Die im Kehlkopf entstehende Trockenheit, sowie das Kratz- und Juckgefühl sind mit lokalen Anästheticis zu behandeln in Form von Pinselungen, Einspritzungen und Inhalationen. Vor den 3 Mahlzeiten läßt Verf. etwa eine Stunde kalte Umschläge auf die Kehlkopfgegend, und zwar jede 5 Minuten einen frischen Umschlag machen oder es wird ein Leiter'scher Kühlapparat angewandt. Oft gelingt es

auf diese Weise die Schmerzen zu lindern. Von den Anästheticis wirkt das Kokain und Orthoform am promptesten, aber leider sind sie wegen ihrer Intoxikationsgefahr nicht in unbeschränkter Weise anwendbar. Deshalb hat P. das von v. Noorden eingeführte Anästhesin versucht. Er verschreibt das Ritsert'sche Anästhesin am besten in folgender Emulsion:

Rp.: Menthol 1,5
Pulv. Gummi arab.
Ol. amygd. dulc.
Aquae dest. āā 10,0
m. f. emulsio adde

Anaesthesini 3,0—4,0—5,0
Spirit. Vin. conc. 40,0
Aq. dest. 65,0

P. verbindet hierbei die anästhesierende Wirkung mit der adstringierenden des Menthol. Einspritzungen von 1 ccm, was 3—4 cg Anästhesin entspricht, beseitigten in den hartnäckigsten Fällen von Dysphagie die Beschwerden in 5 bis 8 Minuten. Die Wirkung hielt von 3 Stunden bis zu 24—30 Stunden an. Mit Wasser verdünnt ist die Emulsion zur Inhalation sehr geeignet und wirksam. Ein erfreuliches Resultat zeitigten Einspritzungen bei dem Husten laryngealen Ursprunges. Intoxikationserscheinungen wurden nicht beobachtet.

Neubaur (Magdeburg).

27. Cybulski. Beitrag zur Mechanotherapie der Lungenphthise.

(Therapie der Gegenwart 1903. September.)

Verf., Sekundärarzt der Dr. Brehmer'schen Lungenheilanstalt zu Görbersdorf, macht auf die Erni'sche Klopfmethode des Brustkastens aufmerksam. Nachdem die Brust des Pat. mit Vaselin oder einer beliebigen Salbe eingerieben ist, wird der ganze Brustkorb mit kurzen, ziemlich starken, rasch aufeinander folgenden Schlägen beklopft, wobei die Supraclaviculargruben, die Schlüsselbeine, die Brustwarzen und beim Weibe die Brüste als äußerst empfindliche Teile vermieden werden müssen. Die ganze Prozedur dauert 3 bis 5 Minuten. Man benutzt hierzu einen starken Spatel oder ein schweres Papiermesser aus Metall. Für gewöhnlich empfinden die Kranken in den ersten Sitzungen Schmerzen; sie gewöhnen sich jedoch bald daran, wenn auch im allgemeinen sehr abgemagerte und sehr fette Personen infolge großer Schmerzhaftigkeit diesen Eingriff nur schwer vertragen. Nach Anwendung der Massage färbt sich die Haut lebhaft rot, manchmal sieht man sogar subkutane Blutaustritte auftreten. Im allgemeinen genügen 20—30 Sitzungen.

Nach der Prozedur macht sich ein Erfrischungsgefühl bemerkbar wie nach Anwendung einer Brause. Erni beobachtete ein vorübergehendes Absinken der Temperatur, Verschwinden der Nachtschweiße, Besserung der Kurzatmigkeit und des Appetites und namentlich eine bedeutend erleichterte Expektoration. Neigung zur Blutung bildet keine Kontraindikation. Erni sieht fast jeden Fall als geeignet zur mechanischen Behandlung an, während nach Verf. Meinung die Anwendung eine sehr individuelle ist. Am besten haben sich frische Fälle geeignet (selbst mit erhöhten Temperaturen) mit zahlreichen feinblasigen Geräuschen und sehr alte Fälle von Lungenschwindsucht. Jedenfalls leistet die Massage als Hilfsmittel bei der gewöhnlichen Art der Behandlung oft gute Dienste.

Neubaur (Magdeburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstr. 44) oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig, Nürnbergerstraße 36/38.

Die von der Platte abgeimpfte Stichkultur zeigte nach 24 Stunden entlang des ganzen Stichkanales ein 2 mm breites Band, recht dünn und durchsichtig; darin größere Knötchen. Mikroskopisch charakteristische Gram +, recht lange Bazillen in Reinkultur. Traubenzuckerbouillon zeigte nach 24 Stunden leichte Trübung, nach 48 Stunden deutlichen Bodensatz. Mikroskopisch fanden sich vorwiegend kurze Formen, die beim Überimpfen auf Traubenzuckeragar wieder in lange Stäbchen auswuchsen.

Auf Gelatine und schiefem Agar kein Wachstum.

Milch mit und ohne Peptonzusatz nach 24 Stunden geronnen; der Käsekuchen von langen Bakterien durchsetzt. Die Bakterien aus dem Harne zeigten also mikroskopisch und kulturell das zuerst von Kaufmann und Schlesinger beschriebene und von anderen Autoren[2] bestätigte typische Verhalten der von Boas im Mageninhalte Karzinomkranker beobachteten sogenannten »langen« Milchsäurebazillen.

Nun mußte nachgesehen werden, ob sich auch im Magen der Pat. die gleichen Mikroorganismen finden. Bei der Aufnahme der Kranken fehlten, wie schon erwähnt, im Magen Milchsäure und lange Bazillen. Später konnte wegen der Schwere des Zustandes eine Ausheberung nicht vorgenommen werden; darum wurde Mageninhalt aus der Leiche entnommen. Im mikroskopischen Präparate zeigten sich neben langen Bakterien, wie nicht anders zu erwarten war, reichlich Kolibazillen. Es gelang auch nicht direkt aus dem Mageninhalte durch Anlegen von Gußplatten die langen Bakterien zu isolieren. Vielmehr zeigten sich diese auf der Platte von Kolikolonien fast gänzlich überwuchert. Entsprechend dem guten Wachstum der langen Bakterien auf zuckerhaltigen Nährböden wurde von dem Mageninhalte zuerst auf Traubenzuckerbouillon geimpft. Nach 24 Stunden fanden sich darin schon viel reichlicher lange Bakterien, und diese konnten von hier aus mittels Plattengußverfahrens ohne Mühe isoliert werden: Charakteristisches Aussehen der Kolonie, typisches Verhalten in Stich und auf Milch; kein Wachstum auf Gelatine.

Es war nun die Frage zu erörtern, wie das gleichzeitige Auftreten der langen Bazillen im Magen und Harn in diesem Falle zu erklären ist. Die Obduktion hatte das Vorhandensein einer Krebsmetastase im Nierenbecken ergeben. Gleichwohl wurde der Gedanke kaum erwogen, daß die Bazillen auf dem Blutwege aus dem Magen in die Niere verschleppt wurden. Tatsächlich bot auch der histologische Befund keinen Anhaltspunkt für eine solche Annahme. Im Schnittpräparate vom Magentumor fand sich allerdings die exulzerierte Oberfläche überzogen von charakteristischen langen Bakterien. Diese drangen aber nicht in die Tiefe. In der Nierenbeckenmetastase

---

[2] Die Literatur findet sich in der jüngst erfolgten Publikation von Sandberg. Zeitschrift für klin. Medizin 1903.

selbst konnten lange Bakterien überhaupt nicht nachgewiesen werden. Am nächsten lag die Annahme, daß der Harn vom Mageninhalt aus auf dem Umwege des Darmes infiziert wurde. R. Schmidt[3] berichtete erst jüngst über das Vorkommen von Milchsäurebazillen im Stuhle bei Magenkarzinom. Kaufmann und Schlesinger konnten, wie aus der Arbeit in Nr. 4 d. Bl. zu ersehen ist, im Stuhle bei Magenkarzinomkranken häufig »lange« Bakterien nachweisen, besonders wenn Durchfälle bestanden. Solche Verhältnisse fanden sich auch bei meiner Kranken. Während der letzten Woche wurden flüssige Stühle entleert.

Um den Übergang der Bakterien aus dem Magen in den Harn auf dem Wege des Darmes zu erklären, mußten sie auch im Darminhalte nachgewiesen werden. Der ebenso wie der Mageninhalt erst aus der Leiche entnommene Dickdarminhalt enthielt tatsächlich mikroskopisch reichlich lange Bazillen neben Bakterium coli. Die Isolierung und Züchtung der »langen« Bakterien gelang ebenfalls erst nach ihrer Anreicherung in Traubenzuckerbouillon und ergab ihre vollständige Identität mit den im Harn und Magen beobachteten.

Demnach glaube ich mich zu folgender Auffassung des Zusammenhanges berechtigt: Im Gefolge der krebsigen Degeneration des Nierenbeckens kam es zu reichlicher Beimengung von Blut zum Harn. Dieser bot der Invasion der langen Bakterien vom Darm aus einen günstigen Nährboden. Ob die Infektion des Blaseninhaltes mit Darmbakterien infolge Durchwanderung der Bakterien durch die Darmwand im Sinne Posner's oder durch Überfließen von Fäkalmassen über den Damm hin erfolgte, mag dahin gestellt bleiben. Da es sich um ein weibliches Individuum handelt und während der letzten Lebenswoche Incontinentia alvi bestand, war Gelegenheit für den letzteren Infektionsmodus des Blaseninhaltes reichlich geboten.

Zur weiteren Bekräftigung dieser Annahme wurde das Wachstum der Bakterien auf blutigem Harne studiert. Bei einer relativ geringen Beimengung von Blut (7 Tropfen auf 10 ccm Harn) erfolgte nicht sehr reichliches, aber deutliches Wachstum, das sehr üppig wurde, als dem bluthaltigen Harn außerdem noch etwas Traubenzucker zugesetzt wurde. Auf gewöhnlichen Harn allein erfolgte kein Wachstum, auch nicht, wenn demselben Zucker oder Pepton — jedes für sich allein — zugesetzt wurde. Wohl aber gediehen sie vortrefflich auf Harn bei gleichzeitigem Pepton- und Zuckerzusatz. Durch die Beimengung von Blut, besonders wenn dieselbe so reichlich, wie in dem beschriebenen Falle erfolgt, sind sicher beide günstigen Momente — Gehalt an Albumosen sowie an Zucker — gegeben.

Herrn Hofrat Nothnagel sage ich für die Überlassung des Falles zur Publikation, Herrn Dr. W. Schlesinger für die überaus liebenswürdige Unterstützung meinen innigen Dank.

---

[3] Mitteilungen der Gesellschaft für innere Medizin in Wien 1903. Nr. 14.

1. **Le Boutillier** (Philadelphia). A case of aneurism of the transverse portion of the aortic arch in a girl of nine years.

(Amer. journ. of the med. sciences 1903. Mai.)

Das Aneurysma war durch einen pulsierenden Tumor vom zweiten bis zum vierten Interkostalraum, durch ein systolisches Geräusch, sowie durch die erweiterte Herzdämpfung sicher diagnostiziert, überdies auch im Röntgenbild erkennbar. Das Kind war zart und blaß Cyanose bestand nicht, auch weder Ödeme noch Dyspnoe oder Herzklopfen.

Anzeichen, daß das Aneurysma kongenital gewesen, bestanden nicht; ebensowenig eine hereditäre Ursache. Als mögliche Ursache konnte zweimal überstandener heftiger Keuchhusten, einmal gleich nach der Geburt, dann wieder im dritten Lebensjahre, in Betracht kommen.

B. führt aus der Literatur 60 Fälle von Aneurysma bei Kindern auf. **Classen** (Grube i. H.).

---

2. **Owen.** Case of perforation of the aorta by a pin accidentally swallowed.

(Brit. med. journ. 1903. Juni 27.)

Ein 53jähriger Mann klagte über linksseitigen Brustschmerz, der sich bei Körperbewegung und Lageveränderung steigerte. Als plötzlich Hämatemesis eintrat, wurde er in das Hospital gebracht. Die Diagnose lautete: Aneurysma. Nach mehrmaligem Blutbrechen trat plötzlich Exitus ein.

Bei der Sektion fand sich im unteren Teile des Ösophagus an dessen linker Seite etwas nach hinten gelegen ein $1^1/_2$ Zoll langer Nagel, dessen Kopf nach oben gerichtet war. Die Nagelspitze hatte den Ösophagus wie die Aorta descendens durchbohrt. An letzterer fand sich nur ein kleines mit Blutgerinnseln angefülltes Loch; die Umgebung desselben war mit der Ösophaguswand verwachsen.

Jedenfalls ist der Nagel zufällig vom Pat. verschluckt, ohne daß dieser sich dessen bewußt war. **Friedeberg** (Magdeburg).

---

3. **De Grandmaison.** Aortite chronique. — Maladie de Hogdson. — Mort par rupture de l'aorte.

(Méd. moderne 1902. Nr. 50.)

Bei dem Pat. bestand seit vier Jahren Kurzatmigkeit, die sich dann rasch verschlimmerte und anfallsweise täglich auftrat. Die Untersuchung ergab bei normalen Atmungs- und Verdauungsorganen eine Verbreiterung der Herzdämpfung nach links unten um drei Querfinger und der Aortendämpfung nach rechts. Über der Aorta war ein rauhes, systolisches und ein blasendes, diastolisches Geräusch zu hören.

Die Behandlung (Milchdiät und Trinitrol) hatte ein halbes Jahr lang günstigen Erfolg, bis auf geringe Verschlimmerungen nach Diätfehlern. Während zweier Bronchitiden zeigten sich Symptome von Herzinsuffizienz.

Während sie sich zum zweitenmal wiederholten, fühlte der Kranke plötzlich bei einer heftigen Bewegung einen heftigen Schmerz in der Brust und kollabierte. Einige Stunden danach, als er sich erholt hatte, fühlte er eine neue Zerreißung, gefolgt von schwersten Symptomen, die sich wieder verringerten, als ein dritter Anfall das Leben beendigte. Obduktion wurde nicht ausgeführt.

Da nach dem ersten Anfall bloß Schmerzen, aber keine Zeichen innerer Blutung auftraten, wohl aber beim zweiten und drittenmal, schließt Verf., daß zuerst nur ein Aneurysma dissecans entstand, beim zweitenmal riß auch die Tunica externa, doch verschloß sich die Stelle wegen schlechter Herztätigkeit bald durch die Gerinnsel.

Die Ätiologie der Aortitis dürfte Arthritismus (Pat. hatte Harngries) gewesen sein. **F. Rosenberger** (Würzburg).

---

4. **Quadrone.** Aneurisma sacciforme della porzione discendente dell' aorta toracica che si esplica nel cavo addominale.

(Gazz. degli ospedali 1903. Nr. 74.)

Es handelt sich um einen Fall von Aneurysma der Aorta thoracica bei einer 33jährigen Frau, der bemerkenswert war durch das außerordentliche Volumen und die absteigende Tendenz des aneurysmatischen Sackes; ferner, weil er vollständig einen von der Wirbelsäule ausgehenden Kongestionsabszeß vortäuschte.

Der Fall lehrt, daß ein solches Aneurysma sich ins Abdomen ausdehnen, eine ausgesprochene Dämpfung der ganzen linken Abdominalhälfte bewirken und einen soliden Tumor vortäuschen kann. Der Austritt solchen Tumors aus der Brust nach dem Abdomen erfolgt durch den Hiatus aorticus des Zwerchfells, und zwar sehr langsam wegen der hemmenden Wirkung der Zwerchfellschenkel. Lange Zeit hindurch kann einzig und allein Schmerz das Symptom eines solchen Aneurysmas sein, und es kann dies Symptom zur richtigen Diagnose führen in Anbetracht der langen Dauer der fixen Beschaffenheit, der Möglichkeit von Erleichterung und Vermehrung bei bestimmten Bewegungen, der Ausstrahlung in verschiedenen Richtungen.

Das Fehlen spezifischer Symptome, wie namentlich also der Pulsation, war im vorliegenden Falle bedingt durch die Lage und Richtung des aneurysmatischen Sackes. Derselbe ging im spitzen Winkel von der Aorta ab und begünstigte so eine Verlangsamung der Blutzirkulation wie einen Niederschlag von Fibrin und thrombotischen Massen. Die Aorta kann in solchen Fällen von sackförmigen An-

eurysmen wie dem vorliegenden oberhalb und unterhalb des Sackes vollkommen normal sein. **Hager** (Magdeburg-N.).

5. Ch. L. Scudder (Boston). Tumor of the intercarotid body.

(Amer. journ. of the med. sciences 1903. September.)

Eine Frau hatte seit etwa neun Jahren an der Seite des Halses eine kleine Geschwulst bemerkt, die allmählich bis etwa zur Größe eines Taubeneies angewachsen war. Sie war beweglich auf der Unterlage, auch mit der Haut nicht verwachsen, hart und nicht empfindlich.

Bei der Operation zeigte sich, daß der Tumor an der Teilungsstelle der Carotis communis zwischen deren beiden Ästen saß. Er blutete stark bei leichter Berührung und konnte von den Gefäßen nicht getrennt werden, da er mit deren Adventitia fest zusammenhing. Die Gefäße mußten deshalb unterhalb und oberhalb des Tumors unterbunden und durchtrennt werden. Es erfolgte gute Heilung; nach einem Jahre noch kein Rezidiv.

Mikroskopisch erwies sich der Tumor als aus dickwandigen Gefäßen mit dazwischen liegenden Spindel- und Rundzellen bestehend. Er wurde als Angiosarkom diagnostiziert. — Tumoren dieser Art sind offenbar äußerst selten, jedoch nicht ohne praktische Bedeutung, da sie zu schweren Blutungen führen können. Auch sollen Rezidive nicht ungewöhnlich sein. **Classen** (Grube i. H.).

6. Weinberger. Über periphere Verengerung der Pulmonalarterie und die klinischen Zeichen derselben.

(Wiener klin. Wochenschrift 1903. Nr. 42.)

Nach einer Übersicht über die verschiedenen Ursachen, welche eine periphere Verengerung der Pulmonalarterie bedingen können, wobei er mit v. Schrötter und Litten solche häufigeren unterscheidet, welche die Pulmonalarterie in ihren größeren, innerhalb des Lungengewebes gelegenen Verästelungen betreffen und jene selteneren, welche im Stamme oder in den Hauptästen derselben bis zu seinem Eintritt in das Lungengewebe gelegen sind, teilt W. einen einschlägigen Fall aus der Klinik v. Schrötter's mit. Bei dem 48jährigen Manne bestand eine linksseitige Stimmbandlähmung, ferner eine Kompression des linken Hauptbronchus, dann eine Dämpfung im Mediastinum und ein systolisches Geräusch, welches hauptsächlich am rechten unteren Sternalrande wahrnehmbar war. Diese Erscheinungen sprechen mehr für ein Aortenaneurysma als für einen anderen Tumor. Bei der Autopsie fand sich ein Karzinom des linken Hauptbronchus, dessen Massen den linken Ast der Pulmonalarterie einengten. W. nimmt an, daß das systolische Geräusch links entstand, aber in den rechten Hauptast geleitet wurde, wo seine Bedingungen für die Fortpflanzung besser waren als links.

Seifert (Würzburg).

7. **Arcarisi.** La radioscopia del fascio cardio-vasulare in condizioni fisiologiche e patologiche.
(Riforma med. 1903. Nr. 33.)

Die vorliegende Arbeit ist aus der inneren Klinik Palermos hervorgegangen, deren Leiter Rummo sich bekanntlich um die Bestimmung der Herzgrenzen und namentlich durch Aufstellung des Krankheitsbildes der Kardioptose besondere Verdienste erworben hat.

Der Autor bringt zunächst eine Beschreibung, in welcher Weise man es anzustellen hat, um durch radioskopische Untersuchung ein vollständiges Bild in topographischer, morphologischer, volumetrischer Beziehung des Herzens wie der großen Gefäße zu entwerfen.

Es folgen nun die sehr instruktiven Bilder des Herzens und der großen Gefäße: zunächst Nr. 1 bei jugendlichen Individuen, Nr. 2 bei Erwachsenen, Nr. 3 bei Greisen. Figur 4 und 5 zeigen das Herz bei erhöhtem intraabdominellem Druck, 4 bei der Gravidität, 5 bei Leberechinokokkus, 6 bei rechtsseitigem Pleuraerguß. Figur 7 stellt einen Fall von Kardioptosis oder Morbus Rummo dar, Fig. 8 Atheromatose der Aorta mit Insuffizienz der Semilunarklappen der Aorta, Fig. 9 Atheromatose mit Aortenektasie und Fig. 10 Aneurysma der Aorta ascendens.

Das Gefäßbündel zeigt in normalen Fällen bei jugendlichen, bei erwachsenen und alten Individuen folgende Kennzeichen. Die rechte Kontur zeigt sich rechts vom Sternum, blaß, steigt regulär nach oben an, pulsiert nicht: sie wird bestimmt durch die Vena cava descendens. Die linke Kontur steigt links vom Sternum zuerst schräg nach innen an, sich immer mehr dem Sternalrand nähernd, dann bildet sie in ihrem letzten Teil eine kleine Kurve mit Konvexität nach rechts. Dieselbe pulsiert, und an der Bildung dieses Schattens partizipiert der Arcus der Aorta und der Pulmonalis.

Das Gefäßbündel wächst mit fortschreitendem Alter an Länge und Breite.

Bei endopleuraler und endoabdominaler Druckvermehrung durch Exsudate beobachtet man deutlich die Verschiebung des Schattens nach der dem Druck entgegengesetzten Seite des Sternums und eine Verkürzung des Gefäßbündels.

In Fällen von Kardioptosis ist das Gefäßbündel verändert in bezug auf Morphologie und Volumetrie: an seiner linken Kontur bemerkt man zwei Pulsationen, und besonders charakteristisch sind die Modifikationen bei Lageveränderungen, wenn der Körper aus der liegenden Stellung in die aufrechte kommt.

Die Figur der reinen Atheromatose ohne Ektasie und ohne Aorteninsuffizienz hat Ähnlichkeit in bezug auf Form und Größe mit der des Greisenherzens.

Die leichten Formen von Aortenektasie zeigen ein ausgedehnteres Gefäßbündel mit zwei Gibbositäten links, die beide pulsieren

können; die rechte wie linke Kontur entfernt sich weiter vom Sternalrande.

Die Figur des Aneurysma der Aorta ascendens zeigt zwei kugelförmige Schatten, den einen oberhalb des andern, der untere gehört dem Herzen, der obere mit scharfen Konturen und pulsierend entspricht der ausgedehnten Aorta.

Besonders auch wird die Diagnose von Tumoren des Mediastinums durch die Radioskopie erleichtert. Ohne die Anschauung der sehr instruktiven Abbildungen der vorliegenden Arbeit büßt eine kurze Inhaltsangabe viel an Wert ein. **Hager** (Magdeburg-N.).

---

8. **Collier** and **Burgess.** Embolism of an intestinal branch of the superior mesenteric artery.

(Med. chronicle 1903. August.)

Während der Arbeit wurde ein scheinbar gesunder 38jähriger Mann von paroxysmalen Leibschmerzen mit ileusartigen Symptomen befallen. Die Operation ergab Embolie der Arteria mesaraica superior. Tod nach 2 Stunden. Die klinisch und anatomisch unvollständige Beobachtung ließ die Ätiologie nicht erkennen.

F. Jessen (Hamburg).

---

9. **O. Schulz** und **L. R. Müller.** Klinische, physiologische und pathologisch-anatomische Untersuchungen bei einem Falle von hochgradigem Ascites bei Pfortaderthrombose.

(Deutsches Archiv für klin. Medizin Bd. LXXVI. Hft. 6.)

Der Fall betraf eine 43jährige Frau, die seit $1^1/_2$ Jahren zunehmende Schwellung des Leibes wahrnahm und die wegen jedesmal wieder rasch wachsendem Ascites alle 2—3 Wochen (während eines halben Jahres 11mal) punktiert werden mußte und zuletzt im Anschluß an eine Punktion kollabierte und starb. Die Sektion ergab eine, ihrer Ätiologie nach unklare, alte Pfortaderthrombose, mäßige Verkleinerung der Leber, starke Milzschwellung und ganz diffuse, beträchtlich fibröse Verdickung des Bauchfelles. Aus dem mikroskopischen Verhalten des verdickten Peritoneums, speziell aus dem verschiedenen Charakter der neugebildeten Gefäße, die in der Serosa des Darmes venöse, in dem Peritoneum parietale arterielle Struktur aufwiesen, sowie daraus, daß bei der Sektion keine größeren Kollateralbahnen gefunden wurden, schließen die Verff., daß in diesem Fall ein Flüssigkeitsstrom aus den Darmgefäßen ins Cavum peritonei und dann wieder in die Gefäße der Bauchwand als eine Art Kompensation für den Verschluß des Pfortaderkreislaufes sich ausgebildet habe. Die nähere Begründung dieser Annahme siehe im Original.

Sehr interessant sind die Untersuchungen über den Einfluß des Eiweißgehaltes der Nahrung auf Menge und Eiweißreichtum der

Ascitesflüssigkeit. 4 längere Versuchsreihen zeigen übereinstimmend, daß das Transsudat bei eiweißreicher Kost, am meisten bei fast reiner Milchzufuhr, auch eiweißreicher wird (bis 0,25 %), bei eiweißarmer Nahrung (tägliche Zufuhr 4 g N) wenig Eiweiß (0,14 %), bei gewöhnlicher Spitalkost mittlere Eiweißmengen (0,17 %) enthält; daß ferner bei eiweißreicher Kost die tägliche Zunahme des Ascites geringer (1,1—1,4 l), bei eiweißarmer Kost größer (1,7—1,8 l) war, daß dagegen die täglich in der Ascitesflüssigkeit retinierte Eiweißmenge, 2,5—3 g, von der Art der Nahrung ganz unabhängig war.

Weitere Versuche demonstrieren die große Resorptionsfähigkeit des Peritoneums. Nach Methylenblauverabreichung per os enthält der Harn erst nach 2 Stunden den Farbstoff und blieb 3—4 Tage lang gefärbt; Methylenblau, das in den Ascites injiziert war, erschien bereits nach 1 Stunde im Harn und war nach 1—2 Tagen vollständig ausgeschieden. Dagegen ließ sich nach Zufuhr per os weder Methylenblau noch Jodkali im Transsudat nachweisen. Morphium wurde aus dem Ascites mindestens so schnell wie aus dem subkutanen Gewebe resorbiert.

Der Stickstoffgehalt der Flüssigkeit war zu 82—90 % durch echtes Eiweiß bedingt, Pepton wurde nicht, Harnstoff nur spurenweise gefunden. Die ausgesprochene trübe Beschaffenheit war höchst wahrscheinlich durch Lecithin bedingt. **D. Gerhardt** (Erlangen).

---

10. **v. Criegern.** Ein kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der Erkrankungen des Gefäßsystems, welche vermutlich auf nervöser Grundlage entstehen.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 29 u. 30.)

Eine Kranke, welche vorher Lues durchgemacht hatte, leidet jetzt an chronischer Nephritis. Plötzlich stellen sich Schmerzen und blaue resp. weiße Verfärbung der Finger ein, erst links, dann rechts. Nebenher fallen gürtelförmig den Leib umgebende Petechien auf, die genau gewissen Head'schen Zonen entsprechen. Die Fingerveränderung bleibt bis zu dem nach einigen Monaten an Urämie erfolgenden Tode bestehen.

v. C. glaubt, daß es sich um Störungen der Gefäßnerven handelt, die bei der durch Lues und Nephritis herabgesetzten Gewebsvitalität zur endlichen Nekrose führten. Er bringt den Morbus Raynaud und den Morbus maculosus Werlhofii in Beziehung zu dem vortrefflich geschilderten Falle. **J. Grober** (Jena).

---

11. **Wischmann.** Et tilfaelde af menstruatio praecox.

(Norsk mag. f. laegevid. 1903. Nr. 4.)

Verf. berichtet über einen Fall von Menstruatio praecox. Die Blutung trat bei einem 17 Monate alten Kinde auf, das gesund zu sein schien, hellblond war und keine Rachitis hatte. Regelmäßig

alle 48 Wochen wiederholte sie sich. Das Kind hatte stark entwickelte Brüste und schwachen Haarwuchs am Mons veneris, den Achseln und den Brustwarzen. Familiengeschichte ohne Belang. Eine gute Zusammenstellung unserer bisherigen Kenntnisse schließt die Arbeit, namentlich die Beziehungen der Menstruatio praecox zur Tuberkulose, Rachitis und Sarkomatose werden erörtert.

F. Jessen (Hamburg).

---

12. E. Steinach und R. H. Kahn. Echte Kontraktilität und motorische Innervation der Blutkapillaren.

(Pflüger's Archiv Bd. XCVII. p. 105.)

Stricker sah, daß in der Nickhaut des Frosches auf Reizung durch tetanisierende Ströme die Kapillaren ihr Lumen verengern, bezog das aber auf eine Verdickung der Zellen der Kapillarwand, die auf den Reiz hin eintrete, und nicht auf eine echte Kontraktion. Die Verff., welche vorzugsweise dasselbe Versuchsobjekt benutzten, aber auch mit geeigneten Membranen anderer Art und aus höheren Wirbeltierklassen arbeiteten, stellten dem entgegen fest, daß es sich vielmehr um eine echte Kontraktilität sowohl beim arteriellen, wie beim venösen Anteil der Kapillarsysteme handle. Die Kapillare kann sich hierbei zum engen Strange runzeln, und es sind offenbar die verästelten Kapillarwandzellen die Träger dieser Funktion. Auf summierte — nicht auf einzelne — Reizung erfolgt nach einer Latenzzeit von 1—3 Sekunden die Auslösung des Vorganges, der langsam abklingt. Merkwürdigerweise machen immer einzelne Gruppen von Kapillaren die Aktion nicht mit.

Es gelang den Verff. auch, durch indirekte Reizung Kapillaren der Nickhaut von Rana temp. fusca zur Kontraktion zu bringen. Durch Herstellung eines für den Nachuntersucher genau beschriebenen Präparates wird der Sympathicusgrenzstrang freigelegt und teils durch Induktionsströme, teils, und besser, durch intermittierende Kettenströme das Phänomen, freilich mit wesentlich längerer Latenzperiode als bei direkter Reizung zur Anschauung gebracht. Die Bedeutung desselben für die Regelung der Durchblutung der Organe springt in die Augen.

Sommer (Würzburg.)

---

13. O. Moritz. Der Blutdruck bei Körperarbeit gesunder und herzkranker Individuen.

(Deutsches Archiv für klin. Medizin Bd. LXXVII. Hft. 3 u. 4.)

M., ein Schüler Dehio's, hat bei Gesunden und bei Herzkranken, die mit einer Extremität oder mit einem Finger eine merkbare Arbeit leisteten, während der Arbeit den Blutdruck kontrolliert. Er findet, daß bei Gesunden und bei Herzkranken, solange keine Ermüdung eintritt, der Blutdruck unverändert bleibt, daß er etwa mit dem Grade der Ermüdung steigt, und zwar nicht sowohl im Verhältnis der geleisteten Arbeit, sondern entsprechend der trotz Ermüdung an-

gewandten Willensanstrengung; die Blutdrucksteigerung während der Arbeit ist hauptsächlich durch psychische Einflüsse bedingt.

Bei Herzkranken, und zwar gleichmäßig bei Herzmuskelleiden wie bei Klappenfehlern, tritt diese Blutdrucksteigerung in der Regel früher ein, sie erreicht oft höhere Grade und sie kehrt nach dem Ende der Arbeit oft nicht so rasch wie beim Gesunden zur Norm zurück. Nur bei weitgehender Schädigung des Herzens bleibt die Drucksteigerung gering oder geht nach Schluß der Arbeit in eine abnorm tiefe Drucksenkung über. Sinken des Blutdruckes unter die Norm während der Arbeit hat M. nicht beobachtet; es würde jedenfalls ein Zeichen hochgradiger Erschöpfbarkeit, also beträchtlicher Störung des Herzens sein. **D. Gerhardt** (Erlangen).

---

14. J. **Bongard.** Beitrag zur Messung der Arterienweite und des Blutdruckes am lebenden Menschen.

Inaug.-Diss., Gießen, 1903.

Beschreibung eines von Sticker in Gießen angegebenen Apparates nebst Abbildung. Zur Messung dient die Radialis an der Stelle, wo sie sich gegen den Knochen komprimieren läßt. Eine feine Stahlpelotte wird in der Weise auf die Arterie eingestellt, daß deren Pulsschwankungen auf die Pelotte und weiter auf einen langen Fühlhebel übertragen werden. Mittels eines verschieblichen Gewichtes wird die Pelotte so fest auf die Arterie gepreßt, daß der Puls verschwindet. Die Spitze des Fühlhebels bewegt sich an einer Skala, auf welcher das Sinken der Pelotte in empirisch festgestellter Vergrößerung direkt abzulesen ist. Die so gefundene Zahl entspricht dem Durchmesser der Arterie. Zugleich läßt sich an dem verschieblichen Gewicht auch der zur völligen Komprimierung erforderliche Druck, also der Blutdruck, messen.

Bei vorsichtiger Anwendung des Instrumentes, namentlich bei bequemer, ungezwungener Lagerung des Armes, wozu ein besonderes Gestell dient, können grobe Fehler in den Messungen schwerlich vorkommen. B. gibt eine Reihe von Zahlen für Arterienweite und Blutdruck, die er an sich selbst und an anderen gefunden hat. Daraus ist der Einfluß reichlicher Mahlzeiten, namentlich starker Getränke, sowie gewisser Medikamente, wie Amylnitrit, auf Arterienweite und Blutdruck deutlich zu ersehen. **Classen** (Grube i. H.).

---

15. F. **Schenck.** Modifikation des Riva-Rocci'schen und Gärtner'schen Blutdruckmessers. Vereinfachter Tonograph.

(Pflüger's Archiv Bd. XCVII. p. 421.)

16. M. **Ishihara.** Über einen für Unterrichtszwecke vereinfachten Gummitonographen.

Ibid. p. 429.)

Die genannten Mitteilungen, welche den Bedürfnissen des obligatorischen physiologischen Praktikums ihren Ursprung verdanken,

sind für den praktischen Arzt von besonderer Wichtigkeit, weil sie eine Erleichterung in der Beschaffung eines wichtigen diagnostischen Hilfsmittels bedeuten.

Die vergleichende Prüfung, welcher I. im S.'schen Laboratorium den Apparat[1] unterworfen hat, zeigt, daß derselbe mit Einfachheit und Billigkeit dieselbe Zuverlässigkeit verbindet, welche die bisher gebrauchten Apparate gewähren.

Sommer (Würzburg).

---

17. A. E. Orr. Clinical notes on blood pressure in diseased conditions.

(Montreal med. journ. 1902. Nr. 11.)

In 400 Fällen der verschiedensten Krankheiten hat Verf. den Gärtner'schen Tonometer einer klinischen Probe unterzogen und kommt zu dem Schluß, daß die gleichförmigen Resultate, welche die Versuche brachten, ganz erheblich zu gunsten des Apparates sprechen. Für Diagnose und Prognose und die Abmessung der Wirkung der Behandlung ist das Fallen oder Steigen des Blutdruckes von Bedeutung. Vielleicht auch findet das Tonometer passende Verwendung bei der Beurteilung von Personen für die Lebensversicherung. Die bei der Untersuchung gewonnenen Resultate lassen sich natürlich im Referat nicht wiedergeben.

v. Boltenstern (Leipzig).

---

18. H. W. Cook. The clinical value of blood pressure determinations as a guide to stimulation in sick children.

(Amer. journ. of the med. sciences 1903. März.)

C. hat einen Apparat zur Blutdruckbestimmung konstruiert, mittels dessen es möglich ist, den Blutdruck für längere Zeit andauernd zu messen und so seine Schwankungen infolge von Reizmitteln, Nahrungsaufnahme und dergl. zu kontrollieren. Eine genaue Beschreibung des Instrumentes, welches eine Modifikation eines von Cushing (nach Riva-Rocci) angegebenen Sphygmomanometers darstellt, wird späterer Veröffentlichung vorbehalten; sein Prinzip ist ein System von Luft, innerhalb dessen ein gleichmäßiger Druck von einem Gummiballon in der Hand des Beobachters auf eine, das Glied des Pat. umschnürende Binde übertragen werden kann, während damit ein registrierendes Quecksilbermanometer verbunden ist. Die Binde wird am besten um den Oberarm des Pat. gelegt; dann fühlt man den Puls an der Radialis und beobachtet den Stand des Manometers in dem Moment, wo der Puls unter dem Drucke der Binde verschwindet. Der Verlust an Druck, der durch die Weichteile des Armes entsteht, soll bei Kindern etwa 3 mm, bei Erwachsenen bis zu 15 mm betragen.

Durch Beobachtungen in über 50 Fällen hat C. den Blutdruck bei Kindern in den ersten Lebensmonaten im Durchschnitt auf

[1] Zu beziehen von Martin Wallach Nachfolger in Kassel.

70 bis 75 mm, gegen Ende des ersten Jahres auf 80 bis 85 mm, im zweiten auf 80 bis 90 mm, im dritten auf 90 bis 100 mm festgestellt. Der Einfluß gewisser Reizmittel auf den Blutdruck ist nun in einer Reihe von Kurven dargestellt. Zunächst ist daraus zu ersehen, daß schon die Nahrungsaufnahme den Blutdruck plötzlich um etwa 10 mm steigert, geradeso wie wenn ein Reizmittel, etwa Alkohol, gegeben war. An Reizmitteln wurden erprobt Strychnin, Digatalin, Atropin in subkutaner Injektion, Alkohol in Form von Whisky in starker Verdünnung. — Die Reizwirkung des Digitalin trat etwas schneller ein und war stärker als die des Strychnin, sie hielt jedoch nicht so lange an. Der Alkohol erwies sich als ein sehr unsicheres Reizmittel; manchmal blieb eine Wirkung gänzlich aus, in einigen Fällen sank der Blutdruck sogar in geringem Grade unmittelbar nach seiner Anwendung.

Diese Versuche, die sich durchweg auf Kinder beziehen, haben praktischen Wert für die Behandlung, insofern sie Anhaltspunkte gewähren, wann bei schweren Erkrankungen, besonders bei der Pneumonie und im Kollaps, der Zeitpunkt für Anwendung eines Reizmittels gekommen ist und wie stark man exzitieren muß. Puls und Temperatur sind hier nicht immer allein maßgebend, sie können beide, wie aus einer Kurve ersichtlich, erhöht sein bei normalem Blutdruck und dieser kann sinken und Anlaß zur Exzitation bieten, auch wenn Puls und Temperatur wieder normal sind. In Fällen, wo der Blutdruck sehr gesunken ist und auf wiederholte Reizmittel nicht mehr reagiert, ist die Prognose ernst, und der Tod durch Kollaps tritt bald ein. Zuweilen gelang es jedoch durch rechtzeitige Exzitation, einem Kinde über einen gefährlichen Kollapszustand hinwegzuhelfen.

Classen (Grube i. H.).

---

19. **Siciliano** e **Fabbri** (Florenz). Dei metodi clinici per valutare la pressione sanguigna.

(Rivista critica di clin. med. 1903. Nr. 16 u. 17.)

Das hier beschriebene und abgebildete Instrument zur klinischen Blutdruckmessung ist eine Modifikation desjenigen von Riva-Rocci. Das Wesentliche dabei ist, daß der Druck auf das zu prüfende Blutgefäß mittels Wasser ausgeübt wird. Zwei dünnwandige Gummischläuche von verschiedener Weite, die auf einer seidenen Binde befestigt sind, werden um den Arm gelegt; an einem Ende werden sie abgeklemmt, am anderen Ende ist je ein Kautschukröhrchen eingefügt, welche sowohl mit einer Injektionsspritze wie mit einem Manometer in Verbindung steht. Der Druck, welcher erforderlich ist, um den Puls zum Schwinden zu bringen, läßt sich sowohl an dem Kolben der Spritze wie am Manometer ablesen.

Das Instrument soll den Vorteil haben, daß man damit auch den Widerstand des die Arterie umgebenen Weichteiles berücksichtigen kann; dieser kann nämlich an beiden Armen verschieden sein und

auch nach der Spannung der Muskulatur wechseln. Ferner soll man durch methodische Anlegung des Armstückes, welches aus den beiden Schläuchen mit der Seidenbinde besteht, das subjektive Moment des Radialpulses völlig ausschalten können. **Classen** (Grube i. H.).

20. **A. Gärtner.** Über einen Apparat zur Kontrolle des Pulses in der Narkose.

(Münchener med. Wochenschrift 1903. Nr. 24.)

Die Unmöglichkeit, den Puls dauernd und genau während der ganzen Narkose zu kontrollieren, sucht G. durch Angabe eines Pulskontrollers zu beseitigen. Sein Hauptvorzug besteht darin, daß er rasch und in jedem Falle, selbst dann, wenn der Puls für den palpierenden Finger kaum kontrollierbar ist, in Tätigkeit versetzt werden kann. Der Pulsanschlag ist stets groß und weithin sichtbar, der Apparat niemals störend. Der Beschreibung ist eine Abbildung des Apparates beigefügt. **Markwald** (Gießen).

21. **Fr. Riegel.** Über Pulsus paradoxus.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 20.)

R. unterscheidet nach seinen Erfahrungen drei Arten von Ursachen, die Pulsus paradoxus bedingen:

1) Retrahierende Prozesse im Mediastinum, die bei der Inspiration auf Venen und Arterien drücken und neben Anschwellung der Halsvenen Schwächerwerden des Pulses hervorbringen.

2) Luftmangel und daher erhöhter negativer Druck im Thorax — bei Larynxstenose, Pneumonie, Pleuritis — wirken hemmend auf den Blutstrom resp. das Herz.

3) Bei normalem inspiratorischem Thoraxdruck eine Überempfindlichkeit des erkrankten Herzens — Myokarditis, bei Rekonvaleszenten nach Infektionskrankheiten.

Im gegebenen Falle können mehrere Ursachen, besonders 2 und 3 zusammen wirken. **J. Grober** (Jena).

22. **H. Pfannenmüller.** Anatomische Untersuchung eines Falles von schwerer Epilepsie.

Inaug.-Diss., Würzburg, 1903.

Von dem ganzen Befund ist in erster Linie die bei der Sektion festgestellte allgemeine Hyperostose des Schädels und die Verknöcherung der Nähte wichtig, die gewiß schon sehr frühzeitig erfolgt war und für das Hirn ein wesentliches Wachstumshindernis bildete. Ob die im Alter von 3 Jahren aufgetretenen meningitischen Erscheinungen bereits der Ausdruck eines bestehenden pathologischen Reizzustandes waren, oder ob es sich um eine selbständige Erkrankung gehandelt hat, läßt sich schwer entscheiden. Jedenfalls waren auch makroskopisch und mikroskopisch die Überreste dieser Affektion in Form von Verwachsungen, Verdickungen, Pigmentierungen usw. der Meningen des Groß- und Kleinhirns unzweifelhaft festzustellen.

Als frische Veränderungen, die größtenteils auf den Status epilepticus, in dem der Pat. starb, zurückzuführen sind, wurden massenhafte Blutungen in Mark und

Rinde der Groß- und Kleinhirnhemisphären, sowie der Medulla oblongata nachgewiesen; ferner frische Thrombosen, auch ödematöse Zustände, die sich hauptsächlich perivaskulär entwickelt zeigten. Als Hauptveränderung erschien eine hochgradige, aber unregelmäßige Atrophie und Sklerose der Kleinhirnwindungen (Mark und Rinde) mit Schwund der Körnerschicht, Atrophie und Schwund der Purkinje'schen Zellen, weitgehendem Schwund der Nervenfasern in der Kleinhirnrinde, teilweise auch in der Marksubstanz. Auch im Großhirn wurden atrophische und degenerative Zustände an großen und kleinen Pyramidenzellen gefunden; daneben gut erhaltene, jedoch abnorm kleine Ganglienzellen (kümmerliche Formen), ferner vor allem ein unregelmäßiger, oft völliger Schwund der Nervenfasern in der äußersten Rindenschicht (sog. zellarme Schicht) — subpialer Gliafilz (W. Weber). Die von der Pia in die Hirnrinde einstrahlenden Gefäße waren mäßig verdickt und abnorm kernreich. Als Nebenbefund konstatierte Verf. ein kleines, gestieltes Endotheliom der Falx magna durae matris.

Verf. kommt zu der Ansicht, daß in dem vorliegenden Falle die allgemeine Hyperostose des Schädels mit vorzeitiger Verknöcherung der Nähte zu einer Entwicklungsstörung des Zentralorgans führte, auf Grund welcher bei der mit dem Alter sich steigernden Inanspruchnahme des Organs ein Zustand höchster Überreizung entstand. **Wenzel** (Magdeburg).

---

23. A. Costiniu. Epilepsie. Fall während des Anfalls, Bruch des Felsenbeins, diagnostiziert durch die Ohrenuntersuchung; Meningitis; Tod; Nekropsie.

(Spitalul 1903. Nr. 13.)

Der Kranke hatte anfangs keine anderen Symptome dargeboten als 1tägige leichte Ohrenblutung und langsamen Puls. Otoskopisch wurde ein Sprung des Trommelfells gefunden und daraufhin die Diagnose Felsenbeinfraktur gestellt. Der Tod trat am 4. Tage ein. Bei der Nekropsie wurde eine eitrige Schicht gefunden, welche sich über die Hirnbasis, den Bulbus und Isthmus hinzog. Das Felsenbein bot einen Bruch, welcher sich bis in den äußeren Gehörgang erstreckte, und ist auf diesem Wege die meningeale Infektion zustande gekommen.

E. Toff (Braila).

---

24. L. Syllaba. Bleivergiftung. Epilepsia saturnina.

(Časopis lékařů českých 1903. Nr. 34.)

Bei einem 32jährigen Emailleur, der mit bleihaltigem Glase zu hantieren hatte, traten im Laufe von 10 Jahren sukzessive folgende Symptome auf: Schwindel, Blässe und allgemeine Schwäche, Karies der Zähne, Bleisaum, Koliken, blitzartige Schmerzen und Parästhesien in den Extremitäten, namentlich in den oberen, Krämpfe in den Fingern, eine subakut sich einstellende Lähmung der oberen Extremitäten und Krampfanfälle mit Bewußtseinsstörung und Schaum vor dem Munde. Die objektive Untersuchung konstatierte: Lähmung der oberen Extremitäten, Bleisaum und Anämie (Fleischl 30, Erythrocyten $3^1/_2$ Millionen). Die Paralyse resp. Parese betraf alle vom Plexus axillaris innervierten Muskeln; sie war schlaff, Kontrakturen fehlten, es bestanden Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit und Muskelschwund. Die epileptischen Anfälle, die früher nie bestanden hatten und sich später nicht mehr wiederholten, deuten darauf hin, daß auch das zentrale Neuron in Mitleidenschaft gezogen war. Außer dem Nervensystem hatte nur noch das Blut gelitten (Anämie von chlorotischem Typus); dagegen blieben Nieren- und Gefäßsystem verschont. **G. Mühlstein** (Prag).

25. W. A. Turner. A statistical inquiry in the prognosis and curability of epilepsy.

(Lancet 1903. Juni 13.)

An der Hand eines Materiales von 366 Fällen unkomplizierter genuiner idiopathischer Epilepsie, die zum mindesten 2 Jahre in Beobachtung und Behandlung standen, werden in ausführlicher Sonderung und Tabellierung die verschiedenen Bedingungen erwogen und zahlenmäßig dargelegt, welche die Prognose der Epilepsie bestimmen. T. scheidet die Fälle in zum Stillstand gebrachte, gebesserte und ungebesserte. Es zeigt sich, daß Epilepsie in der Familienanamnese sich häufiger in der Reihe der ungebesserten Fälle findet, daß aber solche Heredität nicht notwendig gegen Stillstands- und Besserungsmöglichkeit des Leidens im Einzelfalle spricht. Von großer prognostischer Bedeutung ist das Lebensalter, in welchem die Konvulsionen zuerst auftreten, indem die ungünstigsten Fälle die sind, welche vor dem 10. Jahre, die günstigsten, welche nach dem 25. Jahre beginnen. Die Krankheitsdauer ist insofern von Bedeutung, als Besserung und Heilung weit wahrscheinlicher bei noch nicht 5jähriger, als bei 5–10jähriger erzielt wird, doch kommen Heilungen noch nach 20—30jährigem Bestehen des Leidens vor. Kranke mit täglichen und wöchentlichen Attacken verhalten sich viel ungünstiger als solche mit ein- bis zweimal im Jahre sich einstellenden Anfällen. Der Behandlung am zugänglichsten sind die Fälle von Epilepsia major, dann folgen die Fälle von kombinierten, großen und kleinen Attacken, am unzugänglichsten ist die alleinige Epilepsia minor. Heirat hat, wenn überhaupt, einen geringen Einfluß auf die Krankheit, ebenso Schwangerschaft, die bestenfalls einen temporären Nachlaß bedingt, während das Puerperium ungünstig und ebenso auch die Laktation nicht gleichgültig ist.

Die Epilepsie zeigt im allgemeinen in den Anfällen eine irreguläre Periodizität; daneben gibt es zu- und abnehmende Verlaufstypen. Langdauernde spontan oder durch Behandlung erreichte Remissionen sind nichts Ungewöhnliches und von guter prognostischer Bedeutung, wenn auch einer Heilung nicht gleichzusetzen. Nimmt man eine solche erst nach 9jährigem Zessieren der konvulsivischen Anfälle an, so sind 10,2% der Epileptiker als heilbar anzusehen. In den Formen, bei denen trotz langer Krankheitsdauer keine oder nur geringe geistige Störungen hervortreten, ist Heilung am ehesten zu erwarten. Unter den Kranken, bei denen sie überhaupt erzielt wurde, war sie bei der Hälfte bereits im ersten Behandlungsjahr erreicht.

F. Reiche (Hamburg).

---

26. J. B. Hellier. Case of chorea gravidarum.

(Lancet 1903. Juni 20.)

Chorea gravidarum ist eine seltene Affektion; Buist konnte (1895) nur 226 Fälle aus der Literatur sammeln. In 20 von diesen wurde künstliche Frühgeburt eingeleitet. Bei der von H. behandelten Frau erwies sie sich als lebensrettend, und er empfiehlt sie dringend für die schweren Formen der Krankheit. Nach der Entbindung war Chloralamid von großer beruhigender Wirkung. Gleichzeitig war bei der Pat. eine Endokarditis vorhanden. **F. Reiche** (Hamburg).

---

27. G. Fischer. Les chorées électriques (Paramyoclonus, Myoclonus).

(Gaz. des hôpitaux 1903. Nr. 52.)

Die Myoklonie ist nicht ein Syndrom, sondern eine scharf unterschiedene Krankheit mit ihren eigenen Charakteren. Sie scheint immer auf Veränderungen in der grauen Substanz des Markes zu beruhen. Die Myoklonie oder Polyklonie kann nicht so sehr vom symptomatologischen Standpunkt als vom pathologischen drei verschiedene Formen zeigen. Neben der Grundform, der essentiellen Myoklonie, zu welcher die Henoch'sche Chorea und der Paramyoclonus multiplex

gehören, gibt es eine hysterische und eine epileptische Form. Die hysterische Form unterscheidet sich von der essentiellen vor allem durch die schnelle Heilung, welche bei zweckmäßiger Behandlung eintritt, während die andere inaktiv bleibt. Freilich ist die Diagnose, wie auch Oppenheim hervorhebt, nicht immer gerade leicht, zumal diese Form vorzugsweise bei Kindern aufzutreten pflegt als einzige Erscheinung. Die epileptische Form bietet schärfere Unterschiede mit der essentiellen als die hysterische. Neben den interparoxystischen Anfällen oder gar rudimentären Attacken, welche mit der eigentlichen Myoklonie verwechselt werden können, liegen oft klassische Zeichen der Epilepsie vor oder vorübergehender Verlust des Bewußtseins. Endlich pflegt bei der Wiederholung der Anfälle die intellektuelle Entwicklung bei einem Kinde wesentlich gehemmt zu werden.

v. Boltenstern (Leipzig).

---

28. **Rudisch.** A case of acromegaly; diabetes mellitus with excessiv polyuria; hyperhidrosis.

(Mt. Sinai hospital reports 1901. Vol. II.)

Das Interessante an dem Falle, der eine 25jährige Pat. betraf, ist die Komplikation von Diabetes mellitus mit Akromegalie, und daß eine exzessive Schweißabsonderung bestand.

Seifert (Würzburg).

---

29. **Huismans.** Über Akromegalie.

(Therapie der Gegenwart 1903. August.)

Die Hypophysis spielt im Körper eine außerordentlich wichtige Rolle. Sie neutralisiert durch die Produkte ihrer inneren Sekretion im Blute die Sekrete anderer Blutdrüsen. Sie wirkt so regulierend auf das Gefäßsystem und hemmend auf ein abnormes Knochenwachstum. Die Akromegalie entsteht durch den Ausfall der Hypophysisfunktion. Dieser Ausfall ist die Folge einer primären oder sekundären Erkrankung der Hypophysis. Primär wird dieselbe bedingt durch maligne Tumoren und Hypoplasie der Hypophysis. Der Ausfall kann aber auch primär bei anatomisch normalem Befund und bei Hyperplasie der Hypophysis auftreten. Wir sind hier nicht in der Lage, vom anatomischen Befund auf die Funktion der Hypophysis zu schließen. Andererseits kann aber auch eine primär chronische Infektion des Blutes in erster Linie zu einer sekundären Beeinträchtigung der Hypophysisfunktion führen und so das Bild der Akromegalie hervorrufen.

Therapeutisch ist zu bemerken, daß eine Einwirkung von Tierhypophysis auf das Bild der Akromegalie entschieden vorhanden ist, solange und insoweit es sich um reine Hypophysisausfallssymptome handelt. Ausgeschlossen erscheint eine solche, falls sich im weiteren Verlaufe der Krankheit dauernde Veränderungen (Degeneration) an den Gefäßen und damit an anderen Blutdrüsen und Organen etablierten.

Neubaur (Magdeburg).

---

30. **A. W. Mackintosh.** Bulbar symptoms in paralysis agitans.

(Scottish med. and surg. journ. 1903. Oktober.)

Im allgemeinen ist das Vorkommen von Bulbärerscheinungen bei der Paralysis agitans nur selten. Im vorliegenden Falle handelte es sich um einen ausgesprochenen Fall von Paralysis agitans, bei welchem die Bulbärsymptome sehr in den Vordergrund traten. Der Kranke litt außer an allgemeiner Schwäche an konstantem Speichelfluß, einer Erscheinung, welche ihn am meisten beunruhigte. Weiterhin standen im Vordergrund: Schwäche der Stimme, Tremor, Schreibstörungen, häufige Harnentleerungen und Erschwerung der Zurückhaltung des Harnes.

Die ganze Haltung des Kranken, das Zittern, die Muskelsteifigkeit sprachen unzweideutig für Paralysis agitans. Es fragt sich nur, wie die Bulbärerscheinungen, welche sich mit diesen kombinierten, zu erklären sind. Man kann annehmen, daß

sie von einer Bulbärläsion, wahrscheinlich vaskulären Ursprunges und vergesellschaftet mit ausgesprochener Arteriosklerose abhängig sind. Diese Läsion braucht direkt oder notwendig keine Beziehungen zu der Läsion zu haben, welche die Erscheinungen der Paralysis agitans hervorruft. Oder die Symptome der letzteren sind bedingt durch eine Läsion, welche die Medulla oblongata, wahrscheinlich neben anderen Partien des Zentralnervensystems, befallen hat. Die erste Erklärung scheint dem Autor die richtigere zu sein. **v. Boltenstern** (Leipzig).

Sitzungsberichte.

31. Berliner Verein für innere Medizin.

Sitzung vom 12. Januar 1904.

Vorsitzender: Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr Litten.

1) Herr v. Leyden: Gedächtnisrede auf den verstorbenen Geh.-Rat Jolly.

2) Herr Gutzmann und Herr Plehn stellen einen Kranken mit subkortikaler Aphasie vor. Der Kranke hat während eines 8jährigen Aufenthaltes in Ostafrika etwa 40 schwere Malariaanfälle und 5 Schwarzwasserfieber gehabt. Nach dem ersten Schwarzwasserfieber blieb eine Sprachstörung zurück, nämlich eine Unfähigkeit, seine Begriffe in Worten auszudrücken, was ihm schriftlich ohne Mühe gelang. Der Zustand verschlimmerte sich nach jedem Fieberanfall. Es wird eine Störung in dem subkortikalen Gebiet zwischen Rinde und motorischen Ganglien angenommen infolge von parasitären Embolien der Hirnarterien. Bei schweren Malariaanfällen werden nicht selten Hirnherdsymptome beobachtet, wie Sprachstörungen mit bulbärem, hemiplegischem, eklamptischem Typus, die jedoch den Anfall nicht zu überdauern pflegen und durch rechtzeitige Chiningaben schnell zum Verschwinden gebracht werden, was in diesem Falle versäumt worden ist. Bevor der Kranke in die Behandlung G.'s trat, war er nicht imstande nachzusprechen oder einfache Sätze vorzulesen, während seine Schreibfähigkeit ungestört war. Jetzt ist der Zustand gebessert, doch treten noch beim Nachsprechen von einzelnen Worten Spasmen der Artikulationswerkzeuge auf in der Art des Stotterns, sowie sich auch bei dem Zurückgehen einer hysterischen Aphasie ein Übergang von hysterischem Stottern bildet. Es besteht auch jetzt noch eine Furcht vor dem Sprechen und eine Neigung das, was er gefragt wird, mit zu umgehen.

3) Herr Litten demonstriert Präparate von Organen an perniciöser Anämie Verstorbener. Die Färbung mit Berliner Blau zeigt das blaugefärbte Eisensalz in der Peripherie der Leberacini und in den gewundenen Kanälchen der Rindensubstanz der Nieren.

4) Herr Klemperer: Referat über die Fortschritte der Eiweißchemie und ihre klinische Bedeutung. (Auf Wunsch des Vorstandes.)

Vortr. beabsichtigt aus den Fortschritten der Eiweißchemie innerhalb der letzten 20 Jahre die Punkte, die von klinischem Interesse sind, auszuführen. Die frühere Anschauung, daß alle Eiweißkörper gleich sind und nur etwa pflanzliches und tierisches Eiweiß zu unterscheiden sei, besteht nicht mehr zu Recht. Die Eiweißkörper lassen sich in große Gruppen gliedern:

a. Die einfachen Eiweißkörper, nämlich die Albumine, die Globuline und die Phosphoralbumine. So sind Ovalbum und Ovoglobulin im Eierklar, Serumalbumin und Globulin im zirkulierenden Blutplasma enthalten, während die roten Blutzellen nur Globulin enthalten.

Im Harn bei Nierenkranken erscheinen beide und lassen sich hier durch Aussalzen mit Ammonsulfat voneinander trennen, so daß zunächst das Globulin, dann erst das Albumin ausfällt Das Globulin hat ein bedeutend größeres Molekül, ist großkörniger, geht also schwerer durch Poren hindurch, daher dann

auch bei leichteren Nierenerkrankungen mehr Albumin und weniger Globulin erscheint, ebenso beim Ausheilen der Krankheit, was für die Beurteilung der Prognose von Bedeutung sein kann.

Zu den phosphorhaltigen Eiweißen gehört das Milchkasein, der Nährstoff und das Vitellin im Eigelb und der überwiegende Teil der pflanzlichen Eiweißstoffe. Diese einfachen Eiweiße scheiden sich bei der Spaltung stets in eine Reihe einfacherer chemischer Stoffe, in die Aminosäuren. Das sind Säuren aus der Reihe der Fettsäuren, bei denen eine oder mehrere Hydroxylgruppen durch eine Amidogruppe ersetzt sind, nach Art der Amidoessigsäure, des Glykokolls. Solche Ketten von vorwiegend Monoaminosäuren, zum geringeren Teil Diaminosäuren bilden den Hauptbestandteil des Eiweißmoleküls. Hierzu gehören die Amidocapronsäure, das Leucin, ferner die Thioamidoproprionsäure, das Cystin und die Oxyphenylamidoproprionsäure, das Tyrosin. Wie mit Phenolringen, so können sich die Aminosäuren auch mit heteroxylierten Ringen, wie mit dem Pyridin, zu Verbindungen vereinigen.

Den einfachen Eiweißkörpern, die dem Protoplasma zukommen, stehen gegenüber die zusammengesetzten, die Nukleoproteide, die sich im Zellkern finden, in denen sich das Eiweiß mit einer »prosthetischen Gruppe«, dem »Nuklein«, verbindet. In dem Nuklein lassen sich wiederum drei Teile unterscheiden: 1) ein phosphorhaltiger Teil; 2) die Purinsubstanz, die Muttersubstanz der Harnsäure und Xanthinbasen; 3) eine Pentose, ein 5atomiger Zucker. Außer dem Nukleoproteid ist noch von Wichtigkeit ein Glykoproteid, eine Verbindung von Eiweiß mit einer Aminoverbindung des Traubenzuckers, dem Glykosamin; dieses Glykoproteid wurde früher als Mucin, als Schleimsubstanz, bezeichnet. In diese Gruppe gehört ferner das Chromoproteid, das eisenhaltige Hämoglobin.

Alle Eiweißstoffe des Körpers oder der Nahrung lassen sich in eine der Gruppen der einfachen und zusammengesetzten Eiweißkörper einreihen.

Bei der Verdauung erleiden die Eiweißkörper eine Hydrolysierung, sie werden löslich gemacht, verkleinert, albumosiert, peptonisiert. Das Pepton wird jedoch im Darme noch weiter zerlegt bis zu den Mono- und Diaminosäuren, so daß wahrscheinlich gar kein Pepton resorbiert wird, sondern nur ein Gemenge von jenen kristallisierbaren Spaltungsprodukten, aus denen sich der Körper sein Eiweiß aufbaut. Daraus folgt die wichtige Tatsache, daß auch der tierische Körper und nicht nur, wie Liebig früher gemeint hatte, vorwiegend der pflanzliche in großem Umfange Synthesen vollbringt. Man kann sich danach fragen, inwieweit die synthetische Arbeit des Körpers durch krankhafte Zustände gestört wird, da hiernach nicht nur Störungen im Eiweißabbau, wie man früher meinte, sondern auch im Eiweißaufbau möglich sind. Eine der wichtigsten Zelleistungen ist der Aufbau des Nukleoproteids, das als solches nicht resorbierbar ist, so daß sich die Zelle ihr Kernmaterial selbst aufbauen muß. Es ist denkbar, daß der terminale Zustand des Koma auf einer Störung des Aufbaues der vital höchstwertigen Gruppe, des Nukleoproteids, beruht.

Schon früher wußte man, daß beim Abbau der Eiweißkörper das Endprodukt, der Harnstoff, zum Schluß durch eine Synthese von Kohlensäure mit Ammoniak zustande kommt, doch ist die Erkenntnis von den intermediären Abbaustoffen des Eiweißes erst in letzter Zeit durch die Pathologie gefördert worden. Die fermentativen Spaltungen sind bei einigen Krankheiten gestört. So erscheint bei der Alkaptonurie im Urin die Amidooxyphenylessigsäure. Diese ist eine minder reduzierte Stufe der Amidooxyphenylproprionsäure, des Tyrosins. In der gleichen Weise als der Ausdruck einer mangelnden Fähigkeit zu einer Zersetzung ist die Cystinurie aufzufassen, die ebenfalls eine Familienkrankheit ist und bei der der Körper unfähig ist zum Abbau seiner Schwefelaminosäuren.

Auch bei dem Diabetes ist die übermäßige Zuckerbildung der Ausdruck des Stehenbleibens auf einer minderen Zersetzungsstufe infolge des Fehlens eines Fermentes. Hierbei entsteht der Zucker nicht aus der Pentose des Nukleoproteids oder aus dem Glykoproteide, dem Mucin, sondern aus dem Eiweiß selbst, aus seinen Mono- und Diamidosäuren, wie dem Leucin und Allanin. So ist die Leucin-

verarmung des diabetischen Tieres ziemlich sicher. Bei dem normalen Abbau des Eiweißes kommt also wahrscheinlich ein Zeitpunkt, wo neben den Amidosäuren Zucker da ist, und hier bleibt der Diabetiker stehen.

Bei der anämischen Form der Fettsucht scheint sich das Fett aus dem Eiweiß zu entwickeln, eine Möglichkeit, die bei der Zusammensetzung des Eiweißes aus Aminogruppen und deren nähere Beziehung zum Molekül der Fettsäuren nicht unbegründet ist.

Auch bei der Gicht scheint es sich bei der Anhäufung von Harnsäure um ein Stehenbleiben auf einer intermediären Zersetzungsgruppe zu handeln, die bei der Zerlegung der prosthetischen Gruppe des Nukleoproteids entsteht.

Bei dem Abbau des Eiweißes handelt es sich um fermentative Vorgänge, wie sie sich auch beobachten lassen an abgestorbenen Organen: Solche Zerlegungen durch makrochemische oder autolytische Prozesse lassen sich z. B. an einem Leberbrei, der durch Chloroformzusatz vor der Fäulnis geschützt ist, im einzelnen untersuchen, wobei die Fermente auch nach dem Tode der Zelle weiter arbeiten.

K. Brandenburg (Berlin).

---

32. Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Sitzung vom 17. Dezember 1903.

Vorsitzender: Herr Neusser; Schriftführer: Herr v. Czyhlarz.

I. Herr Sorgo (Alland) demonstriert einen Kranken mit Kehlkopftuberkulose, bei welchem durch Besonnung des Kehlkopfes im reflektierten Lichte eine bedeutende Besserung erzielt wurde. Ein tuberkulöser erbsengroßer Tumor war vollständig zur Rückbildung gebracht worden. Die Versuche mußten der Jahreszeit wegen unterbrochen werden.

Herr L. v. Schrötter bemerkt, daß seine eigenen Versuche, Kehlkopftuberkulose mit Sonnenlicht zu behandeln, aus äußeren Gründen für einige Zeit sistiert wurden. Es scheint, daß von einer derartigen Therapie bei bazillären Kehlkopfaffektionen Erfolge zu erwarten sein werden, andererseits ist aber nicht anzunehmen, daß in allen Fällen von Kehlkopftuberkulose ein Resultat sich ergeben wird. Besonders wären solche Fälle ins Auge zu fassen, wo die Tuberkulose nur auf den Kehlkopf beschränkt ist. Vorläufig müsse man natürlich mit dem Endurteil über die Erfolge dieser Behandlung vorsichtig sein.

II. Herr H. Schlesinger bespricht unter Demonstration einer Abbildung den anatomischen Befund in einem Falle von paroxysmaler Tachykardie. Der Kranke war vor einigen Wochen neuerlich wegen der ihn ziemlich belästigenden Anfälle in die Spitalsabteilung aufgenommen worden und starb plötzlich nach einem Anfalle. Die Autopsie ergab einen bemerkenswerten pathologischen Befund. Am intrathorakalen Anteile des rechten N. vagus fanden sich schwielig veränderte, mit dem Nerven verwachsene und ihn komprimierende Lymphdrüsen. An der Kompressionsstelle war ein bedeutender Schwund namentlich der größeren markhaltigen Nervenfasern eingetreten und fanden sich zahlreiche, auffallend zarte Nervenfasern, sowie eine beträchtliche Wucherung des interstitiellen Gewebes. Ober- und unterhalb der Kompressionsstelle waren Längs- und Querschnitte des Nerven von normalem Aussehen. Auch bei zentralen Nervenerkrankungen scheint paroxysmale Tachykardie noch etwas häufiger zu sein, als bisher vermutet wird. Vortr. hat in den letzten Jahren vier Fälle beobachtet, welche mit schweren zentralen Störungen verbunden waren. In drei Fällen waren bei demselben Individuum paroxysmale Tachykardie und epileptische Anfälle vorhanden. Diese Beobachtung ist nicht neu. Nothnagel hat im Jahre 1887 die Ansicht ausgesprochen, daß die paroxysmale Tachykardie und die Epilepsie verwandte Züge aufweisen. In einem Falle des Vortr. war die paroxysmale Tachykardie ein Frühsymptom einer rasch fortschreitenden und frühzeitig die oberen Extremitäten erfassenden Tabes dorsalis.

Herr Winternitz erinnert an einen von ihm beschriebenen Fall von paroxysmaler Tachykardie, von welchem sphygmographische Kurven aufgenommen wurden. Es zeigte sich, daß der Anfall stets mit Vaguspulsen aufhörte, worauf normale Pulsfrequenz eintrat. Dieser Befund weist darauf hin, daß die Anfälle mit dem Vagus in Verbindung stehen müssen. Über einen zweiten Fall soll demnächst berichtet werden. **Wenzel** (Magdeburg).

Therapie.

33. **Mery.** **Le traitement de la fièvre typhoide infantile.**

(Méd. moderne 14. Jahrg. Nr. 32.)

Typhuskranke Kinder braucht man in den Spitälern nicht zu isolieren, nur muß man für gehörige Desinfektion der Stühle sorgen.

Die Pflege des Mundes der Typhuskranken geschieht am besten mit sauerstoffhaltigem Wasser, das man stark verdünnt aufpinselt; Nase und Ohren behandelt man mit Menthol- oder Resorcinöl oder Borvaseline. Abführmittel, am besten Kalomel, sind bei Verstopfung und gegen Ende der Krankheit in milder Form angezeigt, wenn Schädigungen des Magens das Fieber in die Länge ziehen. Zur Desinfektion des Darmes dienen regelmäßige, kalte Einläufe, morgens und abends. Den Antipyreticis sind Bäder vorzuziehen. Sie sollen sich zwischen 32° im Anfang und 24° nach einiger Gewöhnung bewegen; während des Bades (10 Minuten Dauer) gießt man dem Kinde kaltes Wasser auf den Kopf. Sollten die Kranken nach dem Bade nicht leicht wieder warm, sondern ohnmächtig oder cyanotisch werden, so empfehlen sich herzanregende Mittel, Strychnineinspritzungen; wird dadurch die Herztätigkeit nicht gebessert, so sind die Bäder auszusetzen. Reichliche Ernährung zieht vielleicht die Krankheit in die Länge, doch ist bei schweren Fällen gegen Ende des Typhus nicht zu lange damit zu zaudern. Man gibt Eigelb Fleischsaft. **F. Rosenberger** (Würzburg).

34. **H. G. McCormik.** 408 Typhusfälle mit Darmantisepticis behandelt.

(Therapeutic gaz. 1903. August 15. p. 505.)

Aus den klinischen Bemerkungen des Verf. sind zunächst folgende statistisch bemerkenswert: Blutungen kamen in 46 Fällen vor; die Serumreaktion war in 94% die Diazoreaktion in 77% positiv; 58 Fälle hatten Rezidive, 56% Albuminurie 14 Fälle boten Zylinder, 2 Gelbsucht, 4 akute Herzentzündung, 9 Lungenentzündung 108 Nasenbluten, 12 Furunkulose, 18 Venenentzündung, 7 Nervenentzündung. Bemerkenswert war die große Anzahl von Frostanfällen, die von Schweißausbrüchen gefolgt waren. 22 Fälle starben; 10 von diesen waren in besonders roher A[illegible] nach dem Hospital transportiert worden, und Verf. mißt diesem Transport eine ganz besonderen Anteil an dem Ausgange zu.

Die Behandlung war eigenartig und bestand im wesentlichen in der Darreichung von Abführmitteln und Darmantisepticis. Zunächst wurde eine Dos[illegible] Kalomel gegeben, dann Guajakol 0,12 alle zwei Stunden. Jeden folgenden T[illegible] wurde ein Abführmittel gegeben, namentlich Kalomel, schwefelsaure Magnesia u[illegible] Natronsulfat, oder auch Podophyllin; außerdem wurde das Kolon täglich m[illegible] physiologischer Salzlösung ausgewaschen, die bei höherer Temperatur kalt, b[illegible] niederer Temperatur lauwarm genommen wurde; bei Auftreibung des Leib[illegible] wurden 5 Tropfen Terpentin mehrmals gegeben. Ferner wurde das Guajakol no[illegible] zu Hauteinreibungen behufs Temperaturherabsetzung angewandt, im ganzen me[illegible] als 3000mal; die Haut wurde vorher mit Seife und Wasser gewaschen und m[illegible] Äther abgerieben, dann wurden 5 bis 10 Tropfen Guajakol Merck (»das einzi[illegible] Präparat, das ich verläßlich fand«) aufgetropft und langsam eingerieben. Die d[illegible] durch bewirkte Temperaturherabsetzung dauert zwei bis vier Stunden; oft folg[illegible] starke Frostanfälle; seine Wirkung kann durch vorherige Injektion von Nit[illegible] glyzerin verstärkt, durch nachherige Injektion von Atropin abgeschwächt werd[illegible]

Guajakol kann auch subkutan verwendet werden, ferner sind noch Opium, Ergotin und andere Medikamente nach Umständen empfehlenswert. Von diätetischen Vorschriften sind folgende zu erwähnen: sehr reichlich Wasser, Milch nur bei den weniger hochfiebernden Fällen, von den höher fiebernden wird sie nicht vertragen und fast unverändert ausgeschieden. Der Verf. hat ferner in dem sauren Natronsulfat noch ein Antiseptikum für den Darm ausersehen und seine Wirkung im Reagensglase und bei 6 Typhusfällen erprobt; es wurde teils durch den Mund, teils subkutan gereicht, und Verf. glaubt, daß es eine neue und aussichtsreiche Behandlungsmethode für den Typhus darstelle. **Gumprecht** (Weimar).

35. **Marx.** Experimentelle Untersuchungen über die Beziehung zwischen dem Gehalt an Immunitätseinheiten und dem schützenden und heilenden Wert der Diphtherieheilsera.

(Zeitschrift für Hygiene u. Infektionskrankheiten Bd. XXXVIII. p. 372—385.)

Durch seine im Institut für experimentelle Therapie zu Frankfurt a. M. ausgeführten Immunisierungs- und Heilungsversuche an Meerschweinchen und Kaninchen sucht M. nachzuweisen, daß die Ansicht von Roux, der kurative und präventive Wert der Diphtherieheilsera müsse jedesmal noch besonders bestimmt werden, nicht zu Recht besteht. Der Immunisierungs- und Heileffekt eines Serums ist dem Gehalt an Immunitätseinheiten direkt proportional.

Prüssian (Wiesbaden).

36. **Maggiora.** Il valore immunizzante del siero antidifterico in rapporto ai suoi più communi metodi di dosaggio.

(Policlinico 1903. Juli.)

Zur Bestimmung der Immunitätseinheiten des Diphtherieheilserums hat Behring seine ursprüngliche Methode verlassen und hat die auf demselben Prinzip basierte neue Ehrlich'sche Methode angenommen. Diese Methode ist dann auch die Methode des deutschen Kontrollinstituts des Reichs-Gesundheits-Amtes geworden.

In Frankreich geschieht die Bestimmung nach einer besonderen Roux'schen Methode; in Italien bedient sich das Mailänder serumtherapeutische Institut der neuen Ehrlich'schen Methode; die anderen Institute zu Turin, Pavia, Bologna, Neapel sind bei der alten Behring'schen Methode geblieben.

M. hat im bakteriologischen Institut des öffentlichen Gesundheits-Amtes zu Bonn beide Methoden verglichen und gefunden, daß sie beide nicht gleiche Resultate geben; indessen gehen diejenigen, welche sich an die alte und ursprüngliche Dosierung, halten sicher, da die Immunitätseinheiten, nach dieser alten Methode gemessen, geringer sind als nach der neuen Ehrlich'schen Methode.

Hager (Magdeburg-N.)

37. **Rosenstock.** Die Immunisierung gegen Diphtherie.

(Heilkunde 1903. September.)

Verf. kommt zu folgendem Schluß:

1) Die prophylaktische Seruminjektion gewährt den bedrohten Angehörigen in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle Schutz gegen Ansteckung.

2) Die Immunitätsdauer beträgt nicht mehr als 14 Tage.

3) In Fällen, in denen die prophylaktische Injektion zu spät gemacht worden ist, um den Ausbruch der Krankheit zu verhindern, verläuft diese nach Vornahme der therapeutischen Injektion ganz besonders leicht.

4) Die prophylaktische Injektion hat keinerlei gesundheitsschädliche Folgen.

Die möglichst frühzeitige Immunisierung ist demnach auf das dringendste zu empfehlen. Es ist wohl anzunehmen, daß es bei konsequent durchgeführten prophylaktischen Impfungen gelingen würde, die Ausbreitung der Diphtherieepidemie wesentlich zu beschränken. **Neubaur** (Magdeburg).

38. E. Wieland. Das Diphtherieheilserum, seine Wirkungsweise und Leistungsgrenzen bei operativen Larynxstenosen.
(Habilitationsschrift.)
(Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. LVII. p. 527.)

Aus dem Studium des Diphtheriematerials der Baseler Kinderklinik unter eingehender Berücksichtigung der vorliegenden Literatur sucht Verf. folgende Fragen zu beantworten:

1) Läßt sich die Wirksamkeit des Diphtherieheilserums beim Menschen objektiv nachweisen?
2) Unter welchen Bedingungen kommt der Heilerfolg zustande?
3) Wie wirkt das Heilserum?
4) Wie lassen sich die Mißerfolge trotz frühzeitiger Serumbehandlung erklären?

Verf. beantwortet die Fragen in seinen Schlußsätzen folgendermaßen:

Die Spitalsstatistik, die klinische und namentlich die anatomische Beobachtung (Sektionsbefunde) lehren übereinstimmend einen günstigen Einfluß der Serumbehandlung auf die Diphtherie und speziell auf die schwere, operative Eingriffe erheischende diphtherische Larynxstenose. Die Wirksamkeit des Heilserums ist wesentlich eine lokale, gegen den örtlichen Krankheitsprozeß auf der Schleimhaut des Respirationstraktus gerichtete. Die Leistungen der Serumtherapie sind desto zuverlässiger, je frühzeitiger die Behandlung einsetzt. Die Prognose des einzelnen Falles hängt jedoch nicht in erster Linie von der Krankheitsdauer, sondern von dem Grade der bestehenden Allgemeininfektion ab.

Die besten Erfolge erzielt das Heilserum bei den langsam verlaufenden (schwach toxischen) Fällen; je rascher und toxischer der Verlauf, desto geringer sind die Heilchancen. Die Mißerfolge trotz frühzeitiger Serumbehandlung lassen sich kaum anders als durch die unzulängliche Wirksamkeit des Heilserums gegenüber den giftigen Diphtherieprodukten solcher Fälle erklären. Trotz toxischem Verlaufe sind nur die sogleich nach dem Ausbruch der ersten Krankheitserscheinungen »gespritzten« Spitalsinfektionen ausnahmslos günstig verlaufen.

Die Bedeutung des Serums gegenüber den toxischen Diphtherieprodukten scheint zum größeren Teil in einer bloß indirekten, weitere Giftproduktion verhütenden prophylaktischen Wirksamkeit zu liegen, während die Unschädlichmachung der bereits gebildeten Toxine zum Teil wohl auch dem Heilserum, zum größeren Teil jedoch in verschiedenen giftwidrigen Faktoren, über welche der Organismus verfügt, überlassen bliebe.

Das Behring'sche Serum ist nach Verf. somit ein zwar äußerst wertvolles aber doch kein absolut, d. h. kein in allen Fällen echter Diphtherie gleich sicher zum Ziele führendes Heilmittel. Andererseits lassen die Immunisierungsversuche Gesunder kaum mehr daran zweifeln, daß das Serum in fast allen Fällen mindestens für kurze Zeit ein durchaus zuverlässiges Prophylaktikum ist. (Dauer des Impfschutzes 3 Wochen). **Keller** (Bonn).

39. A. T. Fairbank. Intubation in cases of diphtheritic laryngitis.
(Lancet 1903. Juni 20.)

F. machte bei 33 gleichzeitig mit Antitoxin behandelten diphtheriekranken Kindern die Intubation. Mit Kellock's und Basan's gleichartigen Fällen ergeben sich 78, von denen 76,9% durchgebracht wurden. Das sind keine schlechteren, zum Teil bessere Resultate, als durch Tracheotomie neben Serumbehandlung erreicht werden. Operation und Nachbehandlung werden im einzelnen beschrieben. Eine kurze Revue der Gestorbenen zeigt, daß unter ihnen viele von vornherein hoffnungslose Fälle sich befanden. **F. Reiche** (Hamburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstr. 44) oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig, Nürnbergerstraße 36/38.

Zentralblatt
für
INNERE MEDIZIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, **v. Leube**, Würzburg, **v. Leyden**, Berlin, **Naunyn**, Straßburg i/E., **Nothnagel**, Wien,

redigiert von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Fünfundzwanzigster Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrganges 20 Mark, bei halbjähriger Vorauszahlung. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Nr. 6. **Sonnabend, den 13. Februar.** **1904.**

(Aus der I. med. Klinik zu Wien. Direktor: Hofrat H. Nothnagel.)

Beiträge zum Studium der Hämatologie.

Von

Dr. J. Mitulescu in Bukarest.

Die quantitative Hämoglobinbestimmung des Blutes ist eine der wichtigsten Fragen der Hämatologie. In der Tat bildet das Hämoglobin den Sauerstoffträger der Zellen, und können wir folglich durch seine quantitative Bestimmung einen Aufschluß über die genügende resp. ungenügende Atmungstätigkeit der Zellen erhalten. Zur quantitativen Hämoglobinbestimmung bedienen wir uns auch heute noch zweier Methoden: 1) Die kolorimetrische Methode und 2) des Hoppe-Seyler'schen Faktors $H = \frac{100\,m}{0{,}42}$, wo m die auf gewichtsanalytischem oder titrimetrischem Wege gefundene Fe-Menge bedeuten soll. Hoppe-Seyler[1] hat nämlich die sehr richtige Bemer-

[1] Med. chemische Untersuchungen 1867. Bd. III. p. 370.

kung gemacht, daß zwischen dem Hämoglobingehalt des Blutes und seiner Färbekraft ein bestimmtes Verhältnis vorherrschen muß. Dieses Verhältnis stimmt bei Gesunden gewöhnlich gut überein, während bei Kranken es mit einer größeren oder kleineren Annäherung angewandt werden kann. In der Tat soll nach Beobachtungen von Rosin und Jellinek[2], Lacker[3] in Fällen von primärer und sekundärer Anämie die Menge des Bluthämoglobins geringer sein, als die auf kolorimetrischem Wege gefundene.

Dies beruht nämlich auf dem Umstande, daß die Färbung auch von anderen Substanzen bewirkt werden kann, wie z. B. vom Hydrobilirubin und von den sog. Pigmentschollen, welche von Latschenberger beschrieben worden sind. Letztere sind Überreste roter Blutzellen, welche der Zerstörung anheimgefallen sind. Teils sind sie eisenfrei (Cholinglobin), teils eisenhaltige Pigmente (Hämosiderin). Dieses Eisen beteiligt sich nicht an der Zellenatmung, und im Falle von Ikterus sind es die Biliarpigmentationen, welche eine gesteigerte Färbung hervorrufen können.

Andererseits haben Biernacki[4], Jolles[5], Jellinek[6] gezeigt, daß die nach der Hoppe-Seyler'schen Formel ausgeführten quantitativen Fe-Bestimmungen in pathologischen Fällen nicht mit Sicherheit zu Schlußfolgerungen betreffs der Hämoglobinmenge des Blutes berechtigen können. In der Tat ist gefunden worden, daß in Fällen von vorgeschrittener Anämie Blutplättchen sich vorfinden, welche größtenteils hämoglobinhaltig sind, der Zellenatmung aber nicht dienen, d. h. keinen Sauerstoff fixieren können. Durch ihren Zerfall findet sich Eisen im Serum, wie schon von Bunge[7], Preyer[8], Jolles[9] im Serum von Diabetikern gefunden worden ist. Dasselbe konnte J. Gaube[10] für den Ductus thoracicus, Hamersten[11] für die Nukleine, Kobert[12] in den Leukocyten, P. Jacob[13] für die Polynukleare der Milz bestätigen. Es wird sogar angenommen, daß die Leukocyten die Fähigkeit besitzen sollen (Gaube), Eisen aus dem Verdauungstraktus aufzunehmen, um es nachher in den Thoraxkanal und von da ins Blut zu befördern. Durch Absorption verschiedener zerstörter roter Zellpartikelchen erzielen dieselben einen größeren Eisengehalt und besitzen von selbst durch die (farblosen) Nukleine eine minimale Eisenmenge. Daraus folgt, daß das in

---

[2] Zeitschrift für klin. Medizin Bd. XXXIX. p. 900.
[3] Wiener med. Wochenschrift 1886. Nr. 18—28.
[4] Zeitschrift für klin. Medizin 1894. Bd. XXIV u. XXXII.
[5] Wiener klin. Rundschau 1899. Nr. 14—16.
[6] Jellinek, Wiener klin. Wochenschrift 1897. Nr. 47.
[7] Zeitschrift für Biologie 1876. Bd. XII.
[8] Wiener klin. Rundschau 1879.
[9] Ibid. 1888.
[10] Zeitschrift für Biologie 1897. Bd. XXXV.
[11] Physiologische Chemie 1899.
[12] Virchow's Jahresbericht 1897.
[13] Untersuchungen über Siderosis 1895.

pathologischen Fällen vorgefundene Eisen nicht nur auf die Erythrocyten zu beziehen ist, wodurch es Hämoglobin bilden würde, sondern daß es sich auch im Serum vorfindet, in welchem es durch Zersetzung der Leukocyten erscheint. In diesen findet sich das Eisen in organischer Bindung vor, sei es als Albuminat oder als Eisennukleinat.

Die unter dieser Form sich vorfindende Eisenmenge ist nur gering und zu ihrer Auffindung äußerst feine chemische Methoden erforderlich. Infolgedessen wird angenommen, daß der anämische Zustand schon sehr weit vorgeschritten sein muß, gleichzeitig müssen verschiedene hämolytische Stoffe auftreten, welche durch Auflösung der roten Blutzellen den extrazellulären Eisengehalt vermehren und infolgedessen bewirken, daß die Eisenmenge des Serums gesteigert wird. Dies soll vor allem in den infekto-toxischen Zuständen stattfinden, wo sowohl die Blutzellen als auch die organischen Zellen selbst nicht mehr imstande sind, gegen die Infektion anzukämpfen und dementsprechend früher oder später zugrunde gehen. So erklären sich die Unterschiede, welche Lucatello[14] zwischen den kolorimetrischen und ferrometrischen Bestimmungen vorfand, gelegentlich seiner Untersuchungen über Fälle stark vorgeschrittener Anämie, welche sich infolge von Nephritis und Pellagra einstellten. In der ersten Versuchsreihe fand er in 11 von 14 Fällen, in der zweiten 4 von 7 Fällen die Eisenmenge doppelt so groß, als auf kolorimetrischem Wege ermittelt war. Gleichzeitig habe ich in unseren Untersuchungen, wie aus den angeführten Tabellen ersichtlich, eine größere Eisenmenge beobachten können, als durch die kolorimetrische Methode zu ermitteln war. Ist aber der anämische Zustand nicht allzu vorgeschritten, speziell in den Fällen, wo derselbe durch andere Ursachen bedingt wird, als durch eine exogen-bakterielle Intoxikation, dann ist die extrahämoglobine Eisenmenge so gering, daß der Hoppe-Seylersche Faktor mit nicht allzu großem Versuchsfehler angewandt werden kann. Dasselbe gilt auch für das Verhältnis der Kolorimetrie zum Hämoglobin. Speziell in den Fällen von vorgeschrittenem Ikterus oder anderen Krankheiten, wo eine ausgesprochene äußerliche Cytolyse viele Zellen zersetzt und auflöst, kann dieser Parallelismus nicht aufrecht erhalten werden. In letzter Zeit sind diesbezügliche Daten mit hinlänglicher Genauigkeit auf zwei verschiedenen Wegen erzielt worden. Einerseits mit dem von Mischer modifizierten Fleischlschen Apparat zur kolorimetrischen Hämoglobinbestimmung, andererseits mittels des neuen Jolles'schen klinischen Ferrometer[15]. Aus den umfangreichen Untersuchungen von Löwenbach und M. Oppenheim[16], Boetzeln[17] und Lucatello[18], sowie aus meinen eigenen Versuchen geht dies deutlich hervor.

---

[14] Lavori di Congressi della med. interna italiana 1901.
[15] Münchener med. Wochenschrift 1901. Nr. 9.
[16] Deutsches Archiv für klin. Medizin Bd. LXXV. 1902.
[17] Münchener med. Wochenschrift 1901. Nr. 9.
[18] Lucatello, Loco citato.

War in der Tat früher die Versuchsgrenze des Jolles'schen Ferrometers eine Lösung, die 0,00005 g Eisen pro Kubikzentimeter enthielt, so ist der neue Vorgang in der Weise ausgeführt, daß 0,05 g Blut nach Veraschung mit schwefelsaurem Kali auflösen in warmem Wasser und mit bestimmter Menge Salzsäure versetzt mit Rodanauslösung behandelt wird. Das Eisen geht hierbei in die Rodanverbindung über und wird mit den Farben des Glaskeils vom Fleischl-schen Hämometer verglichen. Die Lösungen und infolgedessen die Versuchsbasis des älteren Apparates können in ihrer Zusammensetzung wechseln und folglich die Ergebnisse beeinflussen. Dies kann bis zu einem gewissen Grade der Grund sein, daß in den sorgfältigen und umfangreichen Versuchen von Rosin und Jellinek in vielen Fällen große Abweichungen beobachtet wurden (20—30%), obwohl in einigen von diesen Fällen keine von den oben angedeuteten pathologischen Zuständen beobachtet werden konnten.

In folgender Tabelle führen wir die Resultate unserer vorläufigen Untersuchungen an. Dieselben wurden zu dem Zwecke angestellt,

		Diagnose	Hämoglobingehalt in Prozent	Eisen in Prozent	Rote Blutkörperchen	Weiße Blutkörperchen
1	H. S.	Bronchitis chronica	85	84—85	4500000	8200
2	L. Z.	Arthritis chronica	72	70	5000000	7000
3	K. V.	Abdominaler Tumor	74—76	74—76	5200000	7500
4	B. R.	Hysterie	82	82	—	—
5	P. H.	Ovarialtumor	75—76	74—76	4900000	8000
6	J. H.	Myelogene Leukämie	45	48	2800000	32000
7	F. B.	Tertiäre Syphilis	62	64	4200000	8300
8	H. M.	Sekundäre Syphilis	48	51	3750000	8250
9	A. W.	Carcinoma ventriculi	35	31—33	2800000	12000
10	M. Z.	» »	20	25	1800000	9000
11	A. R.	Carcinoma uteri	35	34	2750000	8500
12	A. S.	Lungentuberkulose (Kaverne)	38	37—38	3150000	11000
13	L. S.	Tumor d. rechten Niere	42	42—44	3800000	11000
14	R. F.	Pupura haemorrhagica	20	20	1200000	5000
15	F. S.	Ikterus	42	42—44	3800000	6500
16	L. S.	Appendicitis	62	62	4200000	10000
17	J. S.	Perniciöse Anämie	21	23	800000	7000
18	L. S.	Chlorosis	42	41—42	4800000	8000
19	S. M.	Lebercirrhosis	58	58—59	4100000	10000
20	J. K.	Lungentuberkulose. (Kaverne)	42	41—42	3800000	9000
21	J. R.	Peritonitis tuberculosa	53	51—52	4250000	11000
22	F. M.	Chronische Gastritis	61	63	—	—
23	A. P.	Carcinoma ventriculi	45	46—47	3800000	9800

um einen eventuellen Unterschied zwischen den auf kolorimetrischem resp. auf chemisch-kolorimetrischem Wege erzielten Zahlen festzustellen. Wir möchten dabei bemerken, daß im Verhältnis zu dem Fleischl'schen Apparat die Röhrenweite, in welche die wäßrige Eisenrodanidlösung eingegossen wird, klein ist und infolgedessen eine große Übung notwendig, um Beobachtungsfehler zu vermeiden. Andererseits muß in beiden Fällen sowohl bei der kolorimetrischen als auch bei der ferrometrischen Methode die Ablesung rasch vor sich gehen, da die Färbung mit der Zeit wechselt.

Aus dem Vorstehenden ist ersichtlich, daß die auf verschiedenem Wege erlangten Resultate parallel laufen, die Fälle ausgenommen, wo entweder infolge der Einwirkung hämolytischer Substanzen die Hämatien gelöst werden und infolgedessen die Eisenmenge des Serums gesteigert wird, oder indem die Anwesenheit färbender Stoffe sich allzu bemerkbar macht. Wir können uns zur Berechnung des aproximativen Eisengehaltes der auf kolorimetrischem Wege erhaltenen Zahlen der Jolles'schen Skala bedienen.

Teilstriche der Ferrometerzahl	Gramm Fe in einem Liter Blut	Teilstriche der Ferrometerzahl	Gramm Fe in einem Liter Blut	Teilstriche der Ferrometerzahl	Gramm Fe in einem Liter Blut
125	0,78	85	0.53	45	0,28
120	0,75	80	0,50	40	0,25
115	0,72	75	0,47	35	0,22
110	0,69	70	0,44	30	0,19
105	0,66	65	0,40	25	0,16
100	0,62	60	0,37	20	0,12
95	0,59	55	0,34	15	0,09
90	0,56	50	0,31	10	0,06

Sollte sich aber die entsprechende Zahl in der Tabelle nicht vorfinden, so wird sie nach der Formel $Fe = \frac{\text{Hämoglobin} \times 0{,}42}{100}$ berechnet. Daraus folgt also, daß zu gewöhnlichen klinischen aproximativen Hämoglobinbestimmungen die kolorimetrische Methode nach Fleischl bisher genügt.

Aus der gefundenen Zahl wird der Eisenwert mittels der Hoppe-Seyler'schen Formel berechnet. Glaubt man aber es mit einem hämolytischen Prozeß zu tun zu haben, und wo durch die Analyse eine größere Genauigkeit erzielt werden soll, so müssen versuchsweise beide Methoden, sowohl die kolorimetrische als auch die ferrometrische angewandt werden; ebenso müssen auch in Fällen von Albuminurie zwei Kontrollproben angestellt werden. Falls ein Harn Glukose enthält, bedient man sich der Fehling'schen und der Nylander'schen, resp. der Gärungsprobe.

Zum Schluß spreche ich meinen herzlichsten Dank Herrn Hofrat Prof. Nothnagel, dem Direktor der Klinik, aus für das große

Interesse, die Sympathie und das Wohlwollen, welches er mir stets entgegenbrachte.

Bukarest, den 16. Dezember 1903.

---

1. Schüder. Zur Ätiologie des Typhus.

(Zeitschrift für Hygiene u. Infektionskrankheiten Bd. XXXVIII. p. 343.)

Verf. gibt eine bisher fehlende, sich auf ein großes statistisches Material stützende vergleichende Zusammenstellung von ermittelten Ursachen für Typhusepidemien, nach welcher die den einzelnen ätiologischen Momenten zukommende Wichtigkeit im Verhältnis zu der Gesamtsumme vergleichsweise abzuschätzen ist.

Es zeigt sich danach, daß der ätiologische Hauptanteil auf das Wasser mit 70,8% entfällt; dann folgt in sehr weitem Abstande die Milch mit 17% und abermals mit großem Abstande die übrigen Nahrungsmittel nebst Wirtschaftsbetrieben mit 3,5%, während alle übrigen Ursachen der Gesamtzahl gegenüber fast völlig in den Hintergrund treten.

Prüssian (Wiesbaden).

---

2. E. Adler. Zur Frühdiagnose des Typhus abdominalis durch die Milzpunktion nebst einem Anhang über die Gruber-Widal'sche Blutserumreaktion.

(Deutsches Archiv für klin. Medizin Bd. LXXV. Hft. 6.)

Auf Grund von Erfahrungen in der v. Jacksch'schen Klinik (unter 46 Fällen 42mal positiver Erfolg) empfiehlt Verf. die Milzpunktion als recht zuverlässiges Mittel zur Typhusdiagnose. Der klinische Verlauf und in den Sektionsfällen die Unerheblichkeit der Läsion sprechen für die Ungefährlichkeit des unter gehöriger Vorsicht ausgeführten Eingriffes; Kontraindikation bilden nur hämorrhagische Diathese, höheres Alter und voraussichtlich starke parenchymatöse Degeneration der Organe in schweren Fällen.

Zum Nachweis der Typhusbazillen wurde der Milzsaft in Bouillon verteilt 10 Stunden im Brutschrank gehalten und dann mit Typhusserum auf Agglutination geprüft, bei Verunreinigung wurde durch Impfen auf Zuckeragar oder Harngelatine die Identifizierung versucht.

Im Anhang wendet sich A. gegen diejenigen Autoren, welche in der Widal'schen Reaktion nur ein den übrigen Symptomen gleichartiges Zeichen erblicken wollen. Nach eigenen Erfahrungen ist es denselben deutlich überlegen, zumal wenn man nicht nur auf die absolute Höhe des Agglutinationsvermögens, sondern auch auf die Zunahme bei wiederholten Versuchen Wert legt.

D. Gerhardt (Erlangen).

---

3. Kirsch. Über Cambier's Verfahren zur Isolierung von Typhusbazillen.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 41.)

Die Geschwindigkeit, mit der Typhusbazillen durch gewisse Sorten der sog. Chamberland'schen Kerzen hindurchwandern, sollte nach Cambier's Angaben sie von Kolibazillen, die im gleichen Ausgangsmaterial sich befanden, zu trennen erlauben und eine verhältnismäßig schnelle Diagnose dem Bakteriologen ermöglichen. Die Kontrollversuche von K., die im Berliner Institut für Infektionskrankheiten angestellt wurden, ergaben die Unsicherheit der Methode, so daß der Verf. das von Drigalski und Conradi erfundene Verfahren zur Schnelldiagnose mehr empfehlen zu können glaubt.

J. Grober (Jena).

---

4. M. F. Widal. Les symptomes biologiques. L'agglutination dans la fièvre typhoide.

(Méd. moderne 14. Jahrg. Nr. 39.)

Die Agglutination ist das beste Typhussymptom, sie bedarf der wenigsten Hilfsmittel. In seltenen Fällen tritt sie schon am zweiten Krankheitstage, meist aber erst in der 2. Woche auf, unter 40 Fällen nur einmal erst später, unter 163 Fällen fehlte sie einmal überhaupt. Sofortiger Eintritt bei 1 : 20facher Verdünnung oder binnen 2 Stunden bei 37° C in 1 : 30 bis 1 : 50facher Mischung gilt als positiver Ausfall. Dieser spricht im Lauf einer klinisch-typhösen Erkrankung bei Kranken, die früher noch nie Typhus hatten, für diese Diagnose. Übersteigt die Verdünnung 1 : 50, so ist, falls Agglutination eintritt, auch bei Leuten, die früher schon Typhus überstanden, an Neuerkrankung an diesem Leiden zu denken. Prognostischen Wert hat die Agglutination nicht. (Bezüglich Prognose bei Agglutination s. Troussaint: Médecine moderne 14. Jahrg. Nr. 6, referiert d. Bl. 1903 Nr. 44.)

F. Rosenberger (Würzburg).

---

5. H. Browne and K. Crompton. Note on the persistence of the Gruber-Widal reaction in convalescence from typhoid fever.

(Lancet 1903. Juni 27.)

B. und C. untersuchten die Agglutinationsfähigkeit des Blutes auf Typhusbazillen bei 68 Kranken, deren Typhus seit 1—48 Monaten aufgelaufen war. Nur in drei Fällen trat eine positive Reaktion, Verlust der Beweglichkeit und Agglomeration binnen 30 Minuten bei einer Verdünnung von 1 : 50 auf, in zwei weiteren war sie zweifelhaft. Bei den ersteren 3 lag der Typhus 2, 12 und 38 Monate zurück. Beziehungen zwischen Persistenz der Reaktion und Schwere der voraufgegangenen Infektion, die schon Elsberg vermißte, lagen auch hier nicht vor.

F. Reiche (Hamburg).

---

6. **R. Stern.** Über den Wert der Agglutination für die Diagnose des Abdominaltyphus.

(Berliner klin. Wochenschrift 1903. Nr. 31 u. 32.)

Unsere Anschauungen über den Wert der Agglutination für die Diagnose des Typhus müssen nach den Untersuchungen der letzten Jahre etwas modifiziert werden, ebenso wie sich die Vorgänge bei diesem Phänomen als bedeutend komplizierter herausgestellt haben, als man früher annahm. Es genügt jetzt nicht mehr von positiver und negativer Gruber-Widal'scher Reaktion zu reden, sondern es ist erforderlich, die ungefähre Agglutinationsgrenze festzustellen und diese gleichsam quantitative Wertbestimmung zu verschiedenen Zeiten zu wiederholen. Nur in diesem Falle ist die Serumreaktion als ein diagnostisches Hilfsmittel anzusehen, das auf ein vorhandenes Symptom hinweist, analog z. B. dem Eiweißbefund im Urin. Den Nachweis des Infektionserregers kann die Serodiagnostik nicht vollständig ersetzen, sie gibt nur eine gewisse Wahrscheinlichkeit, daß die agglutinierten Bakterien bei der Infektion eine Rolle gespielt haben.

Poelchau (Charlottenburg).

---

7. **Ficker.** Über ein Typhusdiagnostikum.

(Berliner klin. Wochenschrift 1903. Nr. 45.)

Da die Gruber-Widal'sche Serumreaktion für die meisten praktischen Ärzte, welchen kein Laboratorium zur Verfügung steht, nicht gut ausführbar ist und da die Typhusdiagnose in manchen Fällen ohne dieses Hilfsmittel eine unsichere bleibt, hat F. sich bemüht, eine handliche, für jeden praktischen Arzt brauchbare Methode zur Anstellung der Serumreaktion zu finden. Dies ist ihm auch gelungen durch Herstellung einer haltbaren Flüssigkeit, deren Gewinnung er nicht weiter angibt, welche die lebende Typhuskultur ersetzen soll und die Anstellung der Reaktion in einfachster Weise auch außerhalb des Laboratoriums ohne Brutschrank und ohne Mikroskop ermöglicht. Das Präparat wird durch Verdünnungen des zu prüfenden Serums in derselben Weise beeinflußt, wie die Suspension lebender Typhusbazillen. Um die Einheitlichkeit der Herstellung zu wahren, ist dieselbe der Firma Merck-Darmstadt übertragen, welche das Diagnostikum, sowie das zur Ausführung der Reaktion erforderliche Besteck nebst Gebrauchsanweisung in den Handel bringt. Die bisher in einigen größeren Kliniken angestellten Versuche scheinen die gute Verwendbarkeit des Präparates zu bestätigen.

Poelchau (Charlottenburg).

---

8. **R. Bassenge.** Über das Verhalten der Typhusbazillen in der Milch und deren Produkten.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 38 u. 39.)

Die Ergebnisse der für die öffentliche und private Hygiene sehr wichtigen Untersuchungen sind kurz folgende: die Typhuskeime

gehen durch den Prozeß der natürlichen Säurewirkung bei eintägiger Einwirkung derselben und einer Konzentration von 0,3—0,4 % zugrunde. Für Buttermilch, Molken und Butter gilt das gleiche. Die Bazillen der rohen Milch gehen in der Zentrifuge in den Rahm und somit in die Butter über. Sie gehen in der Milch — in tönernen Gefäßen am ehesten — bei 5 Minuten Einwirkung von 50° C zugrunde.

Die sehr sorgfältigen und auch in ihren Einzelheiten interessanten Versuche stammen aus dem Berliner Institut für Infektionskrankheiten. Sie mögen in beteiligten und betroffenen Kreisen die notwendige Beachtung finden, da sich bekanntlich herausgestellt hat, daß häufig kleine Kinder — wohl durch die verunreinigte Milch — an leichten Typhusformen erkranken und monatelang Bazillenträger werden. **J. Grober** (Jena).

---

9. **F. Samohrd.** Die hämorrhagische Form des Abdominaltyphus.

(Sborník klinický Bd. V. p. 22.)

Der Autor hatte Gelegenheit, in der böhmischen I. internen Klinik und Abteilung sechs Fälle dieser seltenen Form des Bauchtyphus zu beobachten, deren Krankheitsgeschichten ausführlich mitgeteilt werden. Die Blutungen stellten sich in der dritten oder vierten Krankheitswoche ein. Dreimal begann die Komplikation mit Nasenbluten, das durch kein Mittel zu stillen war und schießlich von selbst aufhörte, und dreimal mit Hautblutungen; im weiteren Verlaufe betrafen aber die Blutungen die verschiedensten Organe. Das Blut war auffallend dunkel, zeigte eine schlechte Gerinnungsfähigkeit und enthielt weniger Erythrocyten und Hämoglobin als das normale Blut; die Zahl der Leukocyten war normal oder es bestand Leukopenie. Fünf Fälle genasen, einer starb. Bei letzterem fanden sich außer den Typhusbazillen keine anderen Mikroorganismen, speziell keine pyogenen Mikroben und keine Kolibazillen. Es dürfte sich demnach bei der hämorrhagischen Form des Abdominaltyphus nicht um eine Sekundärinfektion, eine enterogene Septikämie handeln, sondern dieselbe dürfte vielmehr durch eine äußerst virulente Form des Typhusbazillus bedingt sein, dessen Toxine zu einer Änderung des Blutes bezüglich der Qualität und Zusammensetzung und zu Fettdegeneration der Wände der kleinen Gefäße führen, was bei den ohnehin kachektischen Individuen doppelt ins Gewicht fällt.

G. Mühlstein (Prag).

---

10. **E. Birnbaum** und **H. Weber.** Über pustulöse Typhusroseola nebst bakteriologischen Untersuchungen.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 46.)

Es werden zwei klinisch genau beobachtete Fälle von Typhus beschrieben, bei denen die Roseola sich pustulös veränderte und an einigen Stellen Abszesse bildete. Die bakteriologische Untersuchung

ergab in diesen beiden und noch einem dritten nicht so genau beschriebenen Falle das Fehlen der Typhusbazillen im Bläscheninhalt, aber die Gegenwart nicht genauer zu bestimmender Diplokokken, die die Verff. als sekundäre Eindringlinge betrachten. Sie nehmen an, daß die kindliche Haut — es handelte sich um drei Kinder — auf die Typhusbazillen im Papillarkörper der Roseola besonders stark mit Exsudation reagieren, wobei dann Eingangspforten für Eiterbakterien geschaffen würden. **J. Grober** (Jena).

---

11. **J. Skaličká.** Der Abdominaltyphus in Prag.

(Časopis lékařů českých 1903. Nr. 41.)

In einem Zeitraume von 12 Jahren (1891—1902) erkrankten in Prag (ohne Vorstädte; 200 000 Einwohner) 6601 Personen an Abdominaltyphus und starben 737, das macht pro anno 550 Erkrankungen mit 61 Todesfällen, was einer Mortalität von 11,16% entspricht. Die größten Morbiditäts- und Mortalitätsziffern weisen die ältesten, noch nicht assanierten Stadtteile auf. Am meisten wütet die Krankheit im Winter und befällt vorwiegend das jugendliche Alter zwischen dem 4.—20. Lebensjahre in gleichmäßig aufsteigender Kurve, um von diesem Lebensalter an wieder zu sinken. Auf Männer entfallen 52,8, auf Weiber 47,2%. Die meisten Opfer liefert der Stand der Handwerker und Gewerbetreibenden, dann folgen die Arbeiter und Dienstboten; am meisten verschont bleiben die wohlhabenden Privaten. — Zahlreiche Tabellen liefern einen neuen Beweis für die alte Erfahrung, daß gewisse Gassen und in diesen wiederum gewisse Häuser ganz besonders unter der Krankheit zu leiden haben. — Infolge des großen Materials, das nach den einzelnen Jahren, Jahreszeiten und Monaten, nach Stand, Alter, Geschlecht und Beruf, nach Stadtteilen, Gassen, Häusern und Stockwerken in detailliertester Weise verarbeitet ist, dürfte die Arbeit für den Statistiker von unschätzbarem Werte sein.

G. Mühlstein (Prag).

---

12. **Griffith.** Typhoid fever in infancy and childhood.

(New York med. news 1903. September 26.)

Typhus bei Kindern im ersten Lebensjahre ist sehr selten und beruht fast ausschließlich auf Verabreichung ungekochten Wassers. Bei Kindern ist Beginn und Verlauf der Krankheit weit weniger charakteristisch, als bei Erwachsenen, überdies ist die Widal'sche Probe hier meist nicht stichhaltig, so daß die Diagnose erschwert ist. Gewöhnlich überwiegen die nervösen Symptome diejenigen seitens des Darmes. Darmblutungen, Darmgeschwüre und Perforationen kommen bei Kindern nur ganz vereinzelt vor. Die Dauer der Krankheit schwankt bei Kindern zwischen zwei und drei Wochen; je älter das Kind, desto länger pflegt sich die Krankheit hinzuziehen. Leichte irreguläre Temperatursteigerungen können bei Kindern noch

bestehen, nachdem die eigentlichen Symptome schon mehrere Wochen verschwunden sind.

Vom pathologischen Befund ist besonders die erhebliche Schwellung der Mesenterialdrüsen hervorzuheben. Auch die Solitärfollikel pflegen stark über das Darmlumen hervorzuragen und gelbliche Farbe anzunehmen.

Als Folgezustand ist Aphasie bei Kindern nicht selten, während dieselbe bei Erwachsenen wohl nur ganz ausnahmsweise vorkommt.

Die Prognose bei Kindern ist ziemlich günstig. Von 432 Fällen endeten nur 23, d. h. 5,3% letal. — Hydropathische Behandlung ist die einzig richtige; bei Herzschwäche sind die Bäder event. durch lauwarme Waschungen zu ersetzen. **Friedeberg** (Magdeburg).

---

13. **V. le Goïc.** Deux cas de fièvre typhoide à localisations anormales.

(Revue de méd. 1903. Nr. 4.)

Vorwiegend im Kolon lokalisierte Typhen sind relativ selten (Dieulafoy, Brouardel u. a.). Die zwei von le G. mitgeteilten Fälle zeigten manche Besonderheiten im Verlauf. Bei dem einen begann die Krankheit brüsk, bei dem anderen unbestimmt, bei dem ersten trat drei Tage vor dem Tode unter schweren Allgemeinerscheinungen ein skarlatiniformes Exanthem auf, Roseolen hatte er nicht gehabt. Bei dem einen Pat. setzte Durchfall erst sub finem ein, der andere war dauernd verstopft. Ein besonderer Schmerz bestand nicht in der rechten Fossa iliaca. Die Milz war in dem einen Falle stark, in dem anderen wenig vergrößert, nur bei ersterem fanden sich erhebliche Schwellungen der Mesenterialdrüsen.

F. Reiche (Hamburg).

---

14. **V. le Goïc.** Troisième cas de fièvre typhoide à localisation anormale.

(Revue de méd. 1903. Nr. 9.)

Le G. berichtet über einen weiteren Fall von Kolotyphus. Der 23jährige Kranke starb am Schluß der sechsten Krankheitswoche an profusen Darmblutungen, acht Tage vorher waren die Zeichen einer Appendicitis aufgetreten. Im Beginn des Kolon befanden sich außerordentlich zahlreiche Ulzerationen. Weder Durchfall noch Schmerz ließen bei dem Pat. die ungewöhnliche Lokalisation des Typhus vermuten. Die Milz war sehr vergrößert.

F. Reiche (Hamburg).

---

15. **G. A. Moynihan.** A case of typhoid pancreatitis.

(Lancet 1903. Juni 6.)

Fälle von Pancreatitis chronica typhosa sind bislang noch nicht beschrieben. M. beobachtete bei einem 13jährigen Knaben im Ge-

folge eines mit langsamer Rekonvaleszenz abgelaufenen Ileotyphus mehrstündige, häufig von Nausea und vereinzelt von Erbrechen begleitete Attacken von epigastrischen Schmerzen. Nach ungefähr 13 Monaten trat zum erstenmal Gelbsucht im Anschluß daran auf, die seitdem in wechselnder Intensität bestehen blieb, nach den jetzt fast allwöchentlichen Anfällen jedesmal sich verstärkte. Temperaturerhebungen und Fröste fehlten, der Knabe war, als er $1^1/_2$ Jahre nach dem Typhus in Krankenhausbehandlung trat, erheblich abgemagert. Der chirurgische Eingriff ergab, daß ein stark vergrößertes und induriertes Pankreas vorlag, Gallensteine oder Adhäsionen in der Nachbarschaft der Gallenwege fehlten, aus der Galle aber wurden bei der Operation und auch noch 3 Wochen später Typhusbazillen gezüchtet. Drainage der Vesica fellea brachte gute Besserung, Urotropindosen ließen die Bazillen aus der Galle verschwinden.

F. Reiche (Hamburg).

---

16. H. C. Jonas. Multiple typhoid abscesses.

(Lancet 1903. Oktober 4.)

Der 25jährige Kranke bekam sieben Wochen nach einem Typhus, in dessen Verlauf eine Darmblutung aufgetreten war, einen Rückfall von mäßiger Schwere, an den sich eine Phlebitis beider Oberschenkel und Periostitis der rechten Tibia anschloß. Letztere brach durch die Haut durch und heilte erst nach mehrfachen Rezidiven. Zwei Jahre nach Beginn der Krankheit entwickelten sich unter progressiver Abmagerung und Fieber — aber ohne Schüttelfröste — zu großen Dimensionen anwachsende Abszesse an beiden Oberschenkeln; aus dem Eiter des einen wurden Typhusbazillen in Reinkultur gezüchtet. Das Blutserum des Kranken gab auf seine eigenen und andere Typhusbazillen nur in Verdünnungen von 1 : 10 binnen 30 Minuten eine Agglutinationsreaktion, bei einer Verdünnung von 1 : 20 war sie ganz unvollkommen.

F. Reiche (Hamburg).

---

17. C. K. Russel. Perforation in typhoid fever.

(Montreal med. journ. 1903. Nr. 8.)

Verf. macht darauf aufmerksam, daß das sog. typische Bild bei der Perforation beim Typhus keineswegs häufig vorhanden ist. Ja in einer beträchtlichen Anzahl von Fällen kann der Zustand der Kranken so vorzüglich sein, daß die Diagnose höchst zweifelhaft wird. Verf. führt eine Reihe von Fällen vor, welche im Royal Viktoria-Hospital beobachtet sind. Mit Ausnahme des Auftretens von Schmerzen, welcher nur in einem Falle eines Deliranten fehlte, waren in der Mehrzahl der Fälle 2—3 Stunden nach dem Einsetzen der Komplikation keine bestimmten Erscheinungen oder Zeichen vorhanden. Temperaturabfall trat nur in fünf Fällen ein, während mehr oder weniger lokalisierte Empfindlichkeit des Abdomen auch in fünf Fällen vorlag. Spannung des Bauches fand sich in vier Fällen, mit Vergrößerung der Leberdämpfung in zwei Fällen. Gesteigerte

Rigidität wurde in 2, Erbrechen als erstes Symptom in vier, eine Steigerung der Pulswelle in drei Fällen beobachtet. Jedenfalls erlaubt der Symptomkomplex der frühzeitigen Perforation nicht immer die Diagnose mit Sicherheit zu stellen. Oft können ein oder zwei Erscheinungen in Abwesenheit der anderen eine Diagnose begünstigen, welche zu einer unnötigen Operation führt.

v. **Boltenstern** (Leipzig).

---

18. R. Peters. Zur pathologischen Anatomie der Tetanie. Theoretisches und Experimentelles über die Genese der tetanischen Symptome.

(Deutsches Archiv für klin. Medizin Bd. LXXVII. Hft. 1 u. 2.)

P. fand bei 7 Sektionen an Tetanie gestorbener Kinder regelmäßig entzündliche Veränderungen in den intervertebralen Ganglien und eine leichte, zu sulziger Infiltration und Blutungen neigende Entzündung im extraduralen Gewebe des Rückenmarkkanals, welche zumeist auf sensible und motorische Wurzeln übergriff.

Mit dieser Pachymeningitis externa sucht er den ganzen Symptomenkomplex der Tetanie zu erklären. Er glaubt, daß der dadurch gesetzte Reizzustand in den sensiblen Wurzeln reflektorisch zu Steigerung des normalen Muskeltonus und damit zu den spontanen Krämpfen führe.

Auch das Trousseau'sche Phännomen erklärt er in eigentümlicher Art mittels der Pachymeningitis. Durch die Arterienkompression entsteht Blutandrang zu den inneren Organen, darunter auch zu dem schon durch die Entzündung sehr blutreichen extraduralen Gewebe, hierdurch sollen die im Zustande der Übererregbarkeit befindlichen vorderen Wurzeln, und zwar naturgemäß vor allem die dicksten unter ihnen, d. h. die unteren Hals- und Lendenwurzeln, komprimiert und hierdurch so gereizt werden, daß sie Muskelkrämpfe auslösen. Auf diese Weise soll sich auch P.'s Beobachtung erklären, daß der Krampf einer Seite durch Umschnüren der anderseitigen Gliedmaßen noch zunimmt.

Interessant ist das von P. beschriebene »Hampelmannphänomen«, blitzartiges Heben der Arme bezw. Beine beim Aufsetzen der einen Elektrode auf die Brust, der anderen auf Nacken bezw. Lendengegend und Durchleiten eines mäßig starken Stromes; es scheint sich um direkte Erregung des Rückenmarkes zu handeln.

D. **Gerhardt** (Erlangen).

---

19. J. G. Sharp. Respiratory crises in Graves' disease.

(Lancet 1903. Juni 27.)

Gastrische Krisen sind bei Morbus Basedowii beschrieben. S. beobachtete in zwei Fällen dieser Krankheit eine respiratorische Krise bei einer 29jährigen und einer 65jährigen Frau, welche letztere auch an Larynxkrisen litt. Die Atemfrequenz stieg bis auf 60 pro Minute, die beschleunigte Respiration erinnerte an die bei Atropinvergiftungen. Opium hatte bei beiden Kranken einen raschen Erfolg.

F. **Reiche** (Hamburg).

---

20. L. Hofbauer (Wien). Typische Atemstörungen bei Morbus Basedowii; ein Beitrag zur Lehre vom Kropfasthma und Kropftod.

(Mitteilungen aus den Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XI. Hft 4.)

Den beim Morbus Basedowii häufig auftretenden Atemstörungen wurde bisher wenig Beachtung geschenkt; man faßte sie durchgehends als sekundär entstanden auf durch kardiale Veränderungen, Hysterie, Bronchitis, bronchiales Asthma, Druck

der Struma auf die Trachea. H. weist darauf hin, daß diese Atemstörungen nicht ganz gleichartig verlaufen und in den meisten Fällen als primäre Folge der Funktionsstörung der Thyreoidea aufzufassen sind.

Seine an vier Pat. aufgenommenen Atemkurven waren charakterisiert: durch Abflachung der Kurve, gleichzeitige Verlängerung der In- und Exspiration, Unregelmäßigkeit der Größe und Form der einzelnen Elevationen mit streckenweisen, fast oder völlig ausgeprägten Atempausen. Ein Fall mit reichlichen Anfällen von Atemstörung zeigte Vertiefung der Atmung, rasche In- und Exspiration, Atempausen.

Zur Klärung des Atemstillstandes bei Kropfasthma weist H. auf die Versuche Fenyvessy's hin, der bei einzelnen Tieren durch Schilddrüsensubstanz Atemstillstand hervorrufen konnte.

Zur Bindung der die Atemstörungen hervorrufenden Sekretionsprodukte der Thyreoidea empfiehlt H. unter anderen Milch oder Serum schilddrüsenloser Tiere.

Einhorn (München).

---

21. E. Mosny. Manifestations cardio-vasculaires de l'hérédo-dystrophie para-tuberculeuse.

(Revue de méd. 1903. Nr. 4.)

Unter den kongenitalen Mißbildungen bei den Abkömmlingen tuberkulöser Eltern finden sich nach M. besonders häufig Herz- und Gefäßdystrophien und umgekehrt stammen Kranke mit angeborenen Veränderungen des Herzens und der Gefäße relativ oft von tuberkulösen Eltern. Am häufigsten handelt es sich um Stenosen der Mitralklappe oder des Ostium pulmonale, um allgemeine Arterienenge oder Chlorose. Für die Mitralstenose ist dieser Zusammenhang von verschiedenen Seiten (Potain, Tripier, Teissier, Cochez, Delpeuch) zugegeben, für die Pulmonalstenose hat Hanot zuerst auf dieses kausale Moment aufmerksam gemacht.

M. bringt eine neue einschlägige Beobachtung von solcher Mitralostiumverengerung, bei der es sich im Gegensatz zu der üblichen Regel um väterliche Belastung handelte; gleichzeitig bestand eine Aortenstenose.

Von kongenitalen Pulmonalstenosen werden vier Fälle bei Personen zwischen 18 und 33 Jahren mitgeteilt. Allemal war tuberkulöse Belastung nachweisbar, dreimal von mütterlicher Seite. Ferner scheint auch die angeborene allgemeine Arterienenge, Aplasia arteriarum universalis (Prioleau, Besançon, Mouillé u. a.), zu diesen paratuberkulösen hereditären Dystrophien zu gehören.

Der von M. beobachtete Fall betraf einen 34jährigen Mann mit tuberkulöser Belastung mütterlicherseits, bei dem gleichzeitige psychische Störungen und geistige Schwäche auf erbliche Einflüsse von seiten des Vaters, der starker Potator war, zu beruhen schienen.

Obige drei pathologische Zustände an Herz und Arterien sind durch ihre sehr lange Latenz bemerkenswert, die noch mehr auffällt, wenn man diese ererbten Klappenfehler mit den gleichen erworbenen in Parallele stellt. Immerhin weisen auch bei diesen Kranken mit vollständiger funktioneller Anpassung gewisse Zeichen auf ihr Leiden hin, wie Palpitationen und Luftmangel nach Anstrengungen bei Pat. mit Mitralstenose und Neigung zu Cyanose bei Pat. mit Pulmonalstenose. Nicht immer braucht neben diesen Affektionen Zwergwuchs und Infantilismus zu bestehen. In die Erscheinung treten die betreffenden Störungen in der Regel langsam im Gefolge des Wachstums oder nach Infektionen oder Intoxikationen, während dieselben Herzfehler, wenn sie erworben sind, gewöhnlich zu akuten Verschlimmerungen tendieren.

Als alleinige Ätiologie sieht M. die elterliche Tuberkulose nicht für alle Fälle an.

F. Reiche (Hamburg).

---

22. **Crisafulli.** Stati psicopatici in rapporto alla tiroide e ad auto-intossicazioni.

(Morgagni 1903. Juli.)

In der Provinzial-Irrenheilanstallt zu Como stellte C. Beobachtungen an über die Abhängigkeit mancher psychopathologischer Vorgänge von dem Zustande der Schilddrüse. Bei Geisteskranken spielen Autointoxikationen und namentlich solche gastrointestinalen Ursprungs eine bedeutendere Rolle als bei gesunden Individuen. Experimentelle Läsionen der Schilddrüse vermehren bei Affen und Hunden die Erregbarkeit der kortikalen Zentren. Die Intelligenz jugendlicher Kretins bessert sich in erheblicher Weise durch Thyreoideaeinfuhr.

In 7 Fällen verschiedener Formen von Geisteskrankheit konnte C. einen Zusammenhang mit gestörter Schilddrüsenfunktion deutlich konstatieren.

In Fällen von Schilddrüsenanschwellung, so schließt C., darf man auf einen Einfluß autotoxischer Vorgänge rechnen, welche sich bei Individuen mit ohnehin geschwächtem Nervensystem besonders bemerkbar machen.

Wenn es gelingt, die gestörte Schilddrüsenfunktion durch Thyroideaeinfuhr oder durch Jodkataphorese zu beseitigen, so kann eine Beseitigung oder Besserung der psychopathischen Erscheinungen erfolgen, soweit solche von Stoffwechselstörungen abhängig sind; umgekehrt kann man durch antitoxische Kuren sowohl psychische Störungen als Anschwellungen der Schilddrüse in manchen Fällen bessern.

Hager (Magdeburg-N.).

---

23. **Régis** (Bordeaux). Paralysie générale et grossesse.

(Journ. de méd. de Bordeaux 1903. Nr. 13.)

Gegenüber den Behauptungen anderer Autoren stellt R. auf Grund seiner Erfahrungen fest, daß die allgemeine Paralyse bei den Frauen keineswegs ein Hindernis für die Konzeption ist, wie auch die Paralyse bei den Männern keineswegs häufig mit frühzeitiger Impotenz einhergeht. Schwangerschaft und Paralyse beeinflussen einander in doppelter Weise: Die paralytischen Symptome pflegen im Verlauf einer Schwangerschaft nachzulassen, und die Niederkunft pflegt bei paralytischen Frauen ungewöhnlich leicht zu verlaufen.

Die Nachkommenschaft von Paralytikern ist keineswegs besonders belastet oder gefährdet.

R. berichtet von einem Kinde, welches 4 oder 5 Monate nach dem Tode seines an vorgeschrittener Paralyse gestorbenen Vaters von gesunder Mutter geboren war und sich geistig und körperlich durchaus normal entwickelte.

In dieser Beziehung unterscheidet sich die Paralyse wesentlich von anderen Geisteskrankheiten. Die Paralyse als solche beeinflußt das Schicksal der Nachkommenschaft weniger, als die meistens zugrundeliegende Syphilis: je weiter die syphilitische Infektion der Mutter und die Geburt des Kindes auseinander liegen, um so günstiger sind die Aussichten für das Gedeihen des Kindes.

Als besonders merkwürdiges Beispiel führt R. eine Frau an, welche, ehe sie krank wurde, einen Abort und eine Frühgeburt hatte und später, im Verlaufe der allgemeinen Paralyse, zum erstenmal ein gesundes Kind zur Welt brachte.

Classen (Grube i. H.).

---

24. **B. S. Greidenberg.** Progressive Paralyse nach den Daten des Charkower landschaftl. Gouvernements-Krankenhauses für 12 Jahre (von 1890—1901).

(Russ. med. Rundschau 1903. Nr. 9.).

Die Gesamtzahl der aufgenommenen Geisteskranken in der zweiten Hälfte des untersuchten Zeitraumes (1896—1901) war keine anderthalbmal so große als in der ersten Hälfte (1890—1895), die Zahl der Paralytiker war jedoch um mehr als $1^1/_2$mal so groß.

Die Zahl der in diesem Zeitraume aufgenommenen geisteskranken Männer übertrifft um etwas mehr als das Doppelte die Zahl der Frauen, während die Zahl der in diesem Zeitraum aufgenommenen Paralytiker fast sechsmal so groß ist als diejenige der an Paralyse leidenden Frauen.

Bei den Männern boten die verhältnismäßigen Zunahmen der aufgenommenen Geisteskranken überhaupt und der Paralytiker im besonderen in der zweiten Hälfte des betreffenden Zeitraumes keinen wesentlichen Unterschied gegenüber der ersten Hälfte, während bei den Frauen die ersteren um keine 1½mal zunahmen, die letzteren aber mehr als 2½mal.

Bei den Männern kam ein Fall von progressiver Paralyse auf je 7 Pat., bei den Frauen auf je 20.

Auf je 100 aufgenommene Paralytiker kamen 16 Frauen mit Paralyse, und auf je 100 Erkrankungen von Männern an Paralyse kamen 33 Frauen.

Von den unteren Klassen wurden im Verhältnis zu der Zahl der Männer mehr Frauen aufgenommen, in den privilegierten Klassen war die Zahl der letzteren mehr als zweimal so niedrig.

Die hauptsächlichsten ätiologischen Momente für die progressive Paralyse waren: Syphilis, Trunksucht und Vererbung — in verschiedenen Kombinationen untereinander.

Vergleichung der Daten über die progressive Paralyse im Gouvernement Charkow mit denjenigen für das Gouvernement Taurien ergibt eine relativ geringere Häufigkeit derselben im ersteren Gouvernement und namentlich seitens der Frauen.

Angesichts der ganz besonderen Bedeutung, welche die progressive Paralyse als komplizierte Psychose hat, die so viele individuelle und lokale Verhältnisse wiederspiegelt und namentlich in so engem Zusammenhange mit Syphilis steht, wäre eine systematische Untersuchung derselben in jeder landschaftlichen psychiatrischen Anstalt nach einem gleichmäßigen Programm sehr wünschenswert.

Wenzel (Magdeburg).

---

25. B. Sachs. Ein weiterer Beitrag zur amaurotischen familiären Idiotie, einer Erkrankung hauptsächlich der grauen Substanz des Zentralnervensystems.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 28.)

Im Jahre 1887 beschrieb der Verf. als erster das von ihm wie oben benannte Krankheitsbild; dazu sind in den letzten Jahren viele amerikanische und einige europäische Fälle gekommen. Es fehlten jedoch noch genauere Untersuchungen des Zentralnervensystems mit den modernen Methoden.

Diese Lücke hat nun S. ausgefüllt und festgestellt, daß bei einem typischen Falle seiner Erkrankung (Erbrechen, Intelligenzdefekt, Amaurose, Konvulsionen, Lähmungen, Abstammung) die gesamte graue Substanz des Zentralnervensystems überall in den meisten ihrer Ganglienzellen schwer geschädigt (in der Art der Nissl'schen Chromatolyse) war. Die Zusammengehörigkeit mit anderen Hirnlähmungen wird sowohl anatomisch wie klinisch zugegeben.

J. Grober (Jena).

Sitzungsberichte.

26. Berliner Verein für innere Medizin.

Sitzung vom 18. Januar 1904.

Vorsitzender: Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr Litten.

1) Exz. v. Behring: Über Tuberkulose.

Vortr. will die Entstehungsweise der Lungenschwindsucht des Menschen schildern, so wie er sie auf Grund seiner experimentellen Arbeiten glaubt erklären zu müssen, und danach sein Programm zur Tuberkulosebekämpfung entwickeln.

Die Tatsache, daß manche Menschen der Schwindsucht zum Opfer fallen und andere nicht, suchte man sich früher daraus zu erklären, daß die Erkrankten Tuberkelbazillen durch die Atmung in ihren Körper eingeführt hätten. Noch in einer jüngst erschienenen Arbeit aus dem Koch'schen Institut von Mitulescu werde es als erwiesen betrachtet, daß Erwachsene schwindsüchtig werden können, wenn sie viel mit Gegenständen zu tun haben, die durch den Auswurf von Phthisikern beschmutzt seien, z. B. durch den vielfach geübten Brauch, Bücher aus Leihbibliotheken zu benutzen, bei denen in mehr als 30% der Exemplare, die mehr als 3 Jahre in Gebrauch waren, Tuberkelbazillen nachgewiesen werden konnten. Für die Behauptung, daß gesunde Erwachsene sich von solchen Büchern ihre Schwindsucht geholt haben, führt Mitulescu eine Angabe von Knopf an, nach der 20 Bureaubeamte in Amerika dadurch schwindsüchtig geworden seien, daß sie Akten benutzten, die von einem einzigen Phthisiker beschmutzt waren. v. B. weist an der Hand der Knopf'schen Originalmitteilung das Unzureichende dieser Angabe nach, die sich nicht auf einen Bazillennachweis, sondern nur auf Hörensagen stütze und daher nur als »sensationeller amerikanischer Klatsch« zu bezeichnen sei. Der Beweis für eine Entstehung der Erkrankung durch Benutzen von Leihbibliotheksbüchern sei nicht erbracht. Ferner sei es auch nicht erwiesen, daß z. B. beschäftigte Laryngologen trotz der vielfachen Gelegenheit, Bazillen einzuatmen, besonders leicht an Tuberkulose erkrankten. v. B. ist daher gegenüber den Angaben von einer primären Inhalationsschwindsucht skeptisch und vermißt überall den experimentellen Beweis, besonders da man auf solche Angaben hin revolutionierend in das allgemeine Verkehrsleben eingreifen wolle.

Dem gegenüber behauptet v. B., daß der Grund zur Erkrankung im frühesten Kindesalter gelegt werde, wobei die Erreger zuerst in die Lymphbahnen und in das Blut gelangen. Nun erklären die Vertreter der Inhalationshypothese, daß zur Erkrankung eine »Disposition« nötig sei. v. B. verbreitet sich über den Begriff der Disposition im Altertum und in der jüngeren Zeit, der früher als eine Art Fatum dargestellt worden sei. Schönlein habe eine Art von endogener Entstehung angenommen und ein Vererben in Gestalt von Keimen, die später auswachsen.

Bei der Betrachtung der Geschwülste im allgemeinen und auch der Tuberkel betont v. B., daß die Geschwulstelemente, die der Wirt liefere, nicht ohne die vom Parasiten gelieferten denkbar seien. Wenn man eine vom Tuberkelbazillus unabhängige Disposition annehme, so müsse man fragen, wo denn die Disposition herkomme, woher die Brustkorbanomalien und der sonstige Habitus? Gegenüber der Definition des Begriffes Disposition als einer besonderen Anordnung der Gewebsteile derart, daß unter gewissen Bedingungen Lungenschwindsucht entstehe, behauptet v. B., daß ein jeder Mensch zur Lungenschwindsucht »disponiert« sei, ebenso wie er imstande sei, ein jedes Tier tuberkulös zu machen. So sei es ihm neuerdings sogar gelungen, auch Meerschweinchen an tuberkulöser Lungenphthise sterben zu lassen, eine Lokalisation, die bei diesen Tieren nur unter gewissen Bedingungen zu erreichen sei.

Beim Menschen und bei den Tieren gebe es wohl Artverschiedenheiten, aber keine individuellen Verschiedenheiten der Entwicklung der Lungenschwindsucht gegenüber.

Der Prozeß, der sich bei Meerschweinchen und anderen Tieren nach der Einführung von Tuberkelbazillen in die Blutbahn entwickle, hat mit der Lungenschwindsucht keine Ähnlichkeit, dagegen kann man eine solche erzeugen durch Einspritzung von Bazillen unter das Zungenbein, wobei zuerst die submentalen, dann die mediastinalen Lymphdrüsen und schließlich das Lungengewebe erkrankt. Wenn man Bazillen von schwacher Virulenz in kleinen Mengen einspritzt, kann man sogar Lungenkavernen erzeugen, was bei Meerschweinchen freilich monatelang, bei Ziegen 2—4 Jahre nach der Infektion zu erreichen ist.

So sei auch die menschliche Lungenschwindsucht nur das Endstadium einer im kindlichen Alter erfolgten Infektion, nur »das Ende eines schon in der Wiege gesungenen Liedes«. Die Disposition sei nicht von den

Vorfahren, sondern durch infantile Infektion erworben, und ihre Erscheinungen seien nur Manifestationen der erfolgten Ansteckung.

Die Vermeidung der Lungenschwindsucht ist dadurch zu erreichen, daß die Ansteckung durch den Mund der Säuglinge, besonders durch die Milch, verhütet werde, solange man sich noch nicht zur Tuberkuloseschutzimpfung entschließen könne und noch nicht dazu gelangt sei, tuberkulöse Antikörper mit der Milch zu reichen.

Das Kochen der Milch zerstört die antibakterielle Kraft der Milch und besonders die gegen das Bakterium coli wirksamen Kräfte und macht die Milch minderwertig. Bei der Bildung der Milch in den Elementardrüschen leisten die Endothelien die Hauptarbeit; sie schwellen an und geben eine Flüssigkeit frei, die im wesentlichen die Eiweißkörper des Blutes enthält, vermischt mit Fetteilen und losgelöster protoplasmatischer Zellsubstanz. Indem diese letzteren einem Absterbeprozeß verfallen und in einen kolloidalen, gelösten Zustand übergehen, werden aus ihnen fermentative Kräfte frei, die das Bluteiweiß in den Käsestoff verwandeln. Der Käsestoff muß seinerseits bei der Verdauung erst innerhalb der Darmwand wieder regeneriert werden zu Bluteiweiß, eine Eigenschaft, die dem Säuglingsdarm in den ersten Lebenstagen fehlt, daher ihm denn auch von der Natur zunächst das kaseinarme Kolostrum geboten werde. Die Kraft der Milch, krankmachende Keime unschädlich zu machen, ist an die kolloid gelösten Protoplasmareste gebunden und an das aus dem Blutplasma stammende Milcheiweiß. Diese Kraft geht schnell verloren, z. B. durch die Verunreinigung der Milch mit Bakterien, was schon innerhalb der Brustdrüse vor sich gehen kann, wie denn auch beim Melken die ersten Striche viel Bakterien enthalten; ferner durch hohe und niedrige Temperaturen, und auch durch das bloße Stehenlassen infolge der fortschreitenden Kaseinisierung.

v. B. empfiehlt den Zusatz von Formalin (1 : 5000 bis 1 : 10000) zur Milch, wodurch die selbstverdauende Kraft der Milch aufgehalten wird und die Bakterien in einen Ruhezustand versetzt werden. Diese Formalinmilch habe bereits in der tierärztlichen Praxis sich von großem Nutzen erwiesen, und verdiene auch beim Menschen angewendet zu werden, da der Milch auf diese Weise ihre starke antibakterielle Kraft gegen Bakterium coli und gegen Typhusbazillen erhalten bleibe.

Diskussion: Herr B. Fraenkel spricht sich für die aërogene Infektion durch den hustenden Kranken aus. Auch beweise die stetige Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit, daß sich die Prophylaxe bei dieser Auffassung auf dem richtigen Wege befinde. Die Gefährlichkeit der Tiermilch für die Entstehung der Tuberkulose will F. nicht in diesem Umfange gelten lassen, besonders da doch die Milch durchweg abgekocht gereicht werde. Wenn die intestinale Infektion so häufig sei, so sei nicht zu erklären, warum bei Kindern die intestinalen Lymphdrüsen erheblich seltener geschwollen gefunden werden als die bronchialen, da doch die Infektion bei ihrem Eindringen im Körper ihre Spur hinterlassen muß. Auch muß dann die Koch'sche Lehre von der Unübertragbarkeit der bovinen Tuberkulose eine Ausnahme erleiden.

F. teilt eine Statistik über die Säuglingssterblichkeit in Berlin in den letzten 4 Jahren mit, aus der hervorgeht, daß von den mit der Brust genährten Kindern ein ebenso großer Anteil an Tuberkulose gestorben ist, wie von den mit Kuhmilch ernährteu Kindern. Ferner könne an den experimentell festgestellten Inhalationstuberkulosen als Infektionsmöglichkeit gezweifelt werden. Auch sei die Entstehung einer primären Kehlkopftuberkulose bei einem sonst gesunden älteren Menschen nicht anders als durch eine Inhalationsinfektion zu erklären, die als die natürlichste und einfachste Erklärung der Ansteckung nicht verworfen werden dürfe.

Herr A. Baginsky: Bei Kindern sei es eine allgemeine Erfahrung, daß Säuglinge sehr selten an Tuberkulose sterben, und daß, wenn sie sterben, ausnahmslos eine Tuberkulose der Bronchialdrüsen gefunden werde, sehr selten aber der Mesenterialdrüsen, daher können auch die Darmepithelien nicht die Eintrittspforte darstellen.

Herr v. Behring (Schlußwort): Die für die Inhalationstheorie angeführten Beweise seien nur Argumente per exclusionem. Es sei nicht zu verwundern, daß ein Tier, das von einem Phthisiker angehustet werde, an Tuberkulose erkranke. Aber er habe erst durch das Einspritzen unter das Zungenbein das typische Bild der Inhalationstuberkulose bekommen. Tuberkelbazillen könnten die Drüsen passieren, ohne sie krank zu machen. Die Schwierigkeit, mit einem unmittelbar von einem schwindsüchtigen Menschen gezüchteten Tuberkelbazillus ein Kind krank zu machen, erkläre sich daraus, daß der Kindertuberkelbazillus durch den längeren Aufenthalt im menschlichen Körper die Eigenschaft, auf Kinder zu wirken, verliere.

Auch für die intestinale Ansteckung der Tuberkulose ständen statistische Zahlen zu Gebote, doch sei ein Beweis durch Statistik stets zweifelhaft. Es sei selbstverständlich, daß bei der Aufstellung einer neuen Auffassungsweise einer Infektion zunächst manche Punkte noch nicht klar seien.

Es sei ein Irrtum anzunehmen, daß schon mit der infantilen intestinalen Infektion die Kinder schwindsüchtig werden. Hier müsse man sich vergegenwärtigen, daß Rinder in ihrem zweiten Lebensjahre an intestinaler Tuberkulose und erst nach dem vierten und fünften an Lungentuberkulose zu erkranken pflegen, und müsse in der richtigen Weise dadurch analogisieren, daß man das zweite Lebensjahr der Rinder etwa mit dem fünfzehnten beim Menschen in Vergleich setze. Auch brauchen nicht alle Menschen, die eine mäßige intestinale Infektion erlitten haben, später an manifester Tuberkulose zu erkranken. Der Mensch werde damit zugleich immunisiert, so sei auch er selbst tuberkulös, weil er auf $^1/_4$ mg Tuberkulin sehr stark reagiere, und vielleicht dadurch vor der Entwicklung von Lungentuberkulose, trotz seiner vielfachen Ansteckungsmöglichkeit, geschützt. Auch an seinen Mitarbeitern glaubt er die Beobachtung gemacht zu haben, daß das Überstehen einer Hauttuberkulose vor der Lungentuberkulose schütze. **K. Brandenburg** (Berlin).

Therapie.

27. J. Lhota. Die Erfolge der inneren Behandlung der tuberkulösen Peritonitis.

(Sborník klinický Bd. V. p. 43.)

Die Behandlung, die der Autor in der Klinik Thormayer anwenden sah, besteht in täglich einmal vorzunehmenden Einreibungen des Abdomens mit grüner Seife, der Jodoform im Verhältnis 1:20 zugesetzt ist; nach der Einreibung wird ein Prießnitz-Umschlag angelegt. Die Zahl der beobachteten Fälle betrug 11; davon waren 10 (= 90,8%) mit Pleuritis kompliziert, also in prognostischer Beziehung durchaus schlecht und zur Operation ungeeignet. Das Behandlungsresultat war folgendes: eine Heilung der Peritonitis im klinischen Sinne (Rückgang des Ascites) erfolgte in 7 Fällen (= 63%), wesentliche Verminderung des Ascites in 2 Fällen (= 18%); das pleuritische Exsudat verschwand vollständig in 5 Fällen (= 45%), verminderte sich in 2 (= 18%) und blieb stationär in einem Falle. 2 Fälle starben, der eine infolge vorgeschrittenen Lungenprozesses, der andere infolge einer Sterkoralfistel nach Laparotomie wegen der Peritonitis. Der Autor kommt zu dem Schlusse, daß bei sorgfältiger Auswahl der Fälle, namentlich jener, die als zur Operation geeignet angesehen werden, die Erfolge der medikamentösen Therapie gewiß ebenso gut sein müßten, wie jene der operativen Therapie. Letztere verdankt ihre Erfolge zum nicht geringen Teil auch dem Umstande, daß die Operation als solche, und alles, was mit ihr zusammenhängt, dem Pat. den Ernst seines Leidens zum Bewußtsein bringt und im Verein mit der täglich ihn daran erinnernden Narbe ihn wenigsten in der ersten Zeit nach der Operation zur Schonung zwingt. **G. Mühlstein** (Prag).

28. Tavel (Bern). Über die Wirkung des Antistreptokokkenserum.

(S.-A. aus Nr. 28 bis 33, 1902 der »Klinisch-therapeutischen Zeitschrift«.)
Wien, Buchdruckerei »Industrie«, 1902.

T. berichtet über 46 mit Antistreptokokkenserum behandelte Krankheitsfälle. Das Serum war in dem unter T.'s Leitung stehenden Institut zu Bern hergestellt.

Darunter waren 12 Fälle von Wochenbettkomplikationen verschiedener Art. 3 davon nahmen tödlichen Ausgang, 2 infolge verschiedener Thrombosen, darunter eine in der Arteria pulmonalis; beim 3. fanden sich eitrige Infiltrationen der Uteruswände, Erweichungsherde im Herzmuskel und Nekrosen der Darmschleimhaut. Das Fieber war durch die Seruminjektionen wenig oder gar nicht beeinflußt worden. Unter den anderen, in Heilung ausgegangenen Fällen waren mehrere mit anscheinend sehr schwerer Prognose; die Besserung trat stets in unmittelbarem Anschluß an die Injektionen ein.

Dann kommen einige Fälle von Erysipel, durchweg mit günstigem Ausgang. Jedoch war der Zusammenhang zwischen Seruminjektion und Besserung nicht immer deutlich; das Erysipel wanderte in mehreren Fällen weiter, nur die Temperatur oder der Puls schienen vom Serum günstig beeinflußt zu werden.

In 3 Fällen von Infektion mit meningitischen Symptomen war der Erfolg des Serums überraschend. Allerdings waren Streptokokken nicht nachgewiesen; die Cerebrospinalflüssigkeit war bei der einmal vorgenommenen Lumbalpunktion klar und frei von Kokken. Das Serum hatte in diesen Fällen also nicht nur eine antibakterielle, sondern auch eine antitoxische Wirkung ausgeübt.

Bei Pneumonien und anderen Lungenaffektionen, in denen Streptokokken, teils mit, teils ohne andere Mikroorganismen, vorhanden waren, hat das Serum gute Wirkung; dasselbe gilt von einigen Phlegmonen und einer Perityphlitis. Auch wenn die Ätiologie nicht klar war, weil keine Streptokokken zu finden waren, so wurde doch stets die Temperatur bedeutend herabgesetzt.

Besonders interessant war ein Fall von rheumatischen Metastasen, Endokarditis und Nephritis im Anschluß an eine Angina. Der Fall verlief sehr schwer mit lange anhaltendem Fieber und Delirien. Die Diagnose war anfangs dunkel; salizylsaures Natron und Credé'sche Salbe blieben erfolglos; nach Fixationsabszessen trat vorübergehend Besserung auf, aber erst Seruminjektionen führten zur definitiven Heilung.

Unbeeinflußt blieb ein Morbus maculosus Werlhofii und eine Rhinitis atrophica mit Streptokokken im Nasensekret. Unsicher und zweifelhaft war der Erfolg in einigen Fällen von Infektion mit Staphylokokken.

Über die Dosierung des Serums schwanken bisher noch die Ansichten und Erfahrungen. T. hat in mittelschweren Fällen mit einer Dosis von 20—30 ccm begonnen und mit 10 ccm täglich fortgefahren; in schweren Fällen gibt er täglich 20 ccm, in leichten alle zwei Tage 10 ccm.

An Nebenwirkungen wird manchmal ein großfleckiges, konfluierendes Exanthem beobachtet, welches gewöhnlich einige Tage nach der ersten Injektion auftritt. Sein Ausbruch geht mit dem Fieberverlauf nicht parallel, er ist also an sich fieberlos.

Classen (Grube i. H.).

29. P. Moser. Über die Behandlung des Scharlachs mit einem Scharlachstreptokokkenserum.

(Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. LVII. Hft. 1 u. 2.)

Verf. hat bereits auf der Karlsbader Naturforscherversammlung über seine Studien berichtet und bringt in der vorliegenden Arbeit die ausführlichen Krankengeschichten mit Temperatur-, Puls- und Respirationskurven.

Auf Grund eigener seit 1897 ausgeführter Untersuchungen, bei denen es ihm gelang, aus dem Herzblute von Scharlachleichen in 99 Fällen 63mal Streptokokken zu züchten, und auf Grund einschlägiger Angaben anderer Autoren nahm Verf. einen ätiologischen Zusammenhang dieser Streptokokken mit der Skarlatina an und suchte dies auf dem indirekten Wege der Therapie zu erreichen.

Pferde wurden mit einem Gemisch von nicht abgetöteten, aus Skarlatinablut stammenden Streptokokkenkulturen, welche ohne Tierpassage nur von Bouillon zu Bouillon weiter gezüchtet wurden, behandelt. M. vermied die Tierpassage, um die so veränderlichen Mikroorganismen, als welche man die Streptokokken kennen gelernt hat, nicht zu verändern, und suchte bei der Ungewißheit der Arteinheit der Streptokokken, ein polyvalentes Streptokokkenserum im Sinne der belgischen Schule (Denys) herzustellen.

Das Blut wurde von den immunisierten Pferden nach monatelanger Behandlung entnommen und das Serum ohne Karbolzusatz Scharlachkranken injiziert. Im November 1900 begann die klinische Verwendung im St. Anna-Kinderspital in Wien. Bei der Behandlung war die Schwere der Erkrankung maßgebend, die Injektionen wurden meist bei ernsten Fällen gemacht, nur probeweise wurden vereinzelt leichtere Fälle injiziert (5 leichte, 16 mittelschwere, 29 mit zweifelhafter, 34 mit letaler Prognose).

Die einmalige Dosis schwankte zwischen 30 bis 180 ccm, eine Wiederholung wurde oftmals vorgenommen. Sicher ist, daß das Serum, bei schweren Fällen zu Beginn der Erkrankung in großer Menge injiziert, vorteilhafter den Prozeß zu beeinflussen vermag, als wenn kleine Dosen einzeln oder in wiederholten Gaben verabreicht werden. Im Anfang der therapeutischen Versuche dürfte nach M.'s Annahme in manchen letal verlaufenen Fällen die erste Seruminjektion zu spät oder in zu geringer Einzeldosis vorgenommen worden sein. Die Resultate besserten sich jedoch später sichtlich bei Verwendung größerer Dosen, außerdem vielleicht auch infolge der zunehmenden Wirksamkeit des nach längerer Immunisierung gewonnenen Serums.

Bei frühzeitiger Injektion (1. und 2. Krankheitstag) wurde kein Todesfall beobachtet, die Mortalität beginnt erst bei jenen Fällen, welche am 3. Krankheitstage und später injiziert werden. Obgleich durch Aufnahme prognostisch schlechter Fälle das möglichste getan wurde, um die Mortalitätsstatistik ungünstig zu belasten, ergibt ein Vergleich mit den Mortalitätsziffern des Jahres 1901 in den 6 Wiener Scharlachstationen für das St. Anna-Kinderspital doch die geringste Mortalität.

Den Schwerpunkt für die Beurteilung der spezifischen Wirksamkeit des Serums legt M. jedoch mit Recht nicht auf die Statistik, sondern vor allem auf die klinische Beobachtung. Es ist hauptsächlich die rasche und günstige Beeinflussung des Allgemeinbefindens, die bei rechtzeitiger und ausgiebiger Injektion in vielen Fällen schon innerhalb der folgenden 24 Stunden auffiel. Das Exanthem kommt nicht zur vollen Entwicklung oder schwindet rascher als sonst. Die Störungen des Zentralnervensystems der schweren Fälle verlieren sich in verhältnismäßig kurzer Zeit. Eines der auffallendsten Symptome der Serumwirkung ist in Fällen, die nicht durch schwere Rachenaffektionen kompliziert sind, oft das Verhalten der Temperatur, die innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Injektion so häufig einen kritischen Abfall, oft bis zur Norm, zeigt. Die Pulsfrequenz und die Störungen der Respiration gehen gleichzeitig zurück. Die starken Schwellungen des Nasenrachenraumes und die damit einhergehende Coryza gehen schneller zurück, die schweren ausgedehnten Zerstörungen im Rachen fehlen. Nicht zu unterschätzen ist die abgekürzte Krankheitsdauer und das frühere Eintreten der Rekonvaleszenz.

Über die präventive Immunisierung läßt sich bei der geringen Zahl von Beobachtungen und der Unkenntnis der Inkubationsdauer kein bestimmtes Urteil fällen. Die Nachteile der Behandlung (Serumexantheme, vorübergehende Drüsenschwellungen und Gelenksaffektionen usw.) treten ebenso auf wie beim Diphtherieserum, infolge der größeren Serummengen sogar häufiger. Doch müssen bisher die großen Dosen zur Erreichung einwandsfreier Resultate als notwendig angesehen werden.

Injektionen von normalem Pferdeblutserum oder von anderen in den Handel kommenden Streptokokkenseren hatten keinen, zum mindesten nicht denselben Einfluß auf Scharlach wie das M.'sche Serum. **Keller** (Bonn).

30. Glaser. Zur Kasuistik der Antitoxinbehandlung des Tetanus.
(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 44.)

Der Verf. schildert den Verlauf eines schweren Tetanusfalles. Ein Mann hatte sich mit einem landwirtschaftlichen Gerät eine tiefe Verletzung am Fuße zugezogen, die anfangs glatt, später unter Eiterung heilte. Am 8. Tage nach der Verletzung traten Trismus, Schweiße und andere Muskelspasmen auf, denen sowie den Allgemeinerscheinungen der Krankheit erlag der Verletzte nach weiteren 3 Tagen, trotzdem Behring's Antitoxin so zeitig wie möglich, 36 Stunden nach Ausbruch der ersten typischen Symptome, injiziert und später die Dosis noch einmal wiederholt wurde.

J. Grober (Jena).

31. Ingals. Thiocol in the treatment of croupous pneumonia.
(New York med. news 1903. Oktober 17.)

Verf. wandte bei einer größeren Zahl Pneumoniekranker Thiocol (Roche) in allmählich gesteigerten Tagesdosen von 1,5 bis 7 g an. Ein schädigender Einfluß auf die Verdauung oder Beeinträchtigung anderer Organe war nicht nachzuweisen, ebensowenig aber ließ sich ein bemerkenswerter Erfolg bezüglich des Verlaufes einzelner Symptome oder der Gesamterkrankung feststellen.

Friedeberg (Magdeburg).

32. Brugagnolo. La digitale ad alta dose nella cura della pneumonite lobare.
(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1903. Nr. 89.)

B. rühmt auf Grund seiner vorzüglichen therapeutischen Resultate die Digitalis in hohen Dosen und im Infus von 4 auf 200 pro die bei lobärer Pneumonie. 54 Fälle behandelte er so in einem Jahre. Dieselbe sei nach seiner Ansicht als ein wahres Spezifikum gegen die von Bazillus Fränkel abgesonderten Toxine zu betrachten, und es sei ein besonderes Verdienst der Maragliano'schen Schule, dieses Faktum immer wieder und wieder betont zu haben.

Hager (Magdeburg-N.).

33. Bloch. Eine neue therapeutische und gleichzeitig diagnostische Methode der Behandlung rheumatischer Affektionen.
(Heilkunde 1903. August.)

In weit mehr als 150 Fällen hat sich Verf. die Überzeugung verschafft, daß jede rheumatische Neuralgie und Myalgie, sowohl in ihren akuten, subakuten und selbst chronischen Formen durch einmalige, lege artis vollführte intrakutane Infiltration mittels Schleich'scher Tropakokainlösung des ganzen Schmerzgebietes ohne jede weitere Medikation vollkommen geheilt werden kann. Der Heilerfolg ist ein so verblüffend günstiger und schneller, daß derselbe betreffs seines schmerzbefreiendes Effektes nur mit einer Zahnextraktion oder Inzision eines sehr gespannten Höhlenabszesses zu vergleichen ist. So gelang es Verf. häufig, Pat. mit schweren und schon lange bestehenden Ischialgien durch multiple intrakutane Injektionen längs des Verlaufes des schmerzhaften Ischiadicus, wozu er mitunter 100—150 g der Lösung verabreicht, sofort schmerzfrei und gehfähig zu machen und auch dauernd zu heilen. Dasselbe erreichte B. beim Lumbago und anderen rheumatischen Affektionen.

Die neue Heilmethode ist aber zu gleicher Zeit ein vorzügliches diagnostisches Hilfsmittel; denn die Neuralgie oder Myalgie reagiert nur dann mit vollkommener Heilung auf die einmalige Vornahme der Injektionen, wenn sie rheumatischer Natur ist. Ist letzteres jedoch nicht der Fall, dann ist der Erfolg nur ein vorübergehender. Mit Hilfe dieses Mittels ist es Verf. bereits sehr häufig gelungen, Leiden ernsterer Natur, die zuerst für rheumatische gehalten wurden, frühzeitig zu diagnostizieren.

Bei der Behandlung der rheumatischen Affektionen der Gelenke und Sehnenscheiden empfiehlt Verf., da der durch die Injektionen erreichte Erfolg in den

nächsten Tagen zu einem kleinen Teile ohne weitere Behandlung verloren geht, anstatt der dadurch notwendig werdenden Wiederholung der Schleich'schen Injektionen die Wärmeapplikation in Form der japanischen Wärmedosen und ein äußeres Salizylpräparat, das von E. Merck in den Handel gebrachte Glykosal, zur Anwendung zu bringen.

Die Technik der Infiltrationsanästhesie ist ja bekannt; nur muß hier die Haut des durch Druckempfindlichkeit sich markierenden Schmerzgebietes mit der größtmöglichsten Menge der Schleich'schen Tropakokainlösung prall infiltriert werden. Da das Injektionsinstrument eine ganz besonders hohe Druckkraft besitzen muß, so hat Verf. von H. Reiner in Wien eine »Intrakutanspritze« anfertigen lassen. Als Injektionsflüssigkeit wurde nur ausschließlich die ãã 0,2%ige Tropakokain-Chlornatriumlösung angewandt. **Neubaur** (Magdeburg).

34. Goldmann. Zur externen Behandlung der rheumatischen, rheumatoiden, myalgischen und neuralgischen Erkrankungen.

(Therapie der Gegenwart 1903. September.)

Verf. hat mit bestem Erfolge Salizylpräparate in das Vasogenum purum spissum inkarzeriert und damit zunächst ohne innere Verabreichung von Salizyl glänzende Erfolge bei dem akuten Gelenkrheumatismus gesehen. Er verwandte hierzu das Saligenin, Salipyrin und Natrium salicylicum. In den ersten 2—3 Tagen ließ G. über die entzündeten Gelenke mit dem Präparate gut imprägnierte Leinenlappen legen und darüber eine ausgiebige Lage weicher Watte mit Kalikot- oder Mullbinden befestigen. Der Verband wurde täglich zweimal erneuert. War die Schmerzhaftigkeit, die gewöhnlich sehr bald an Intensität nachließ, etwas geschwunden, so konnten die Gelenke bereits mit der Vasogensalbe 2—3mal täglich leicht eingerieben werden, worauf sie dann wieder mit Watte bedeckt und verbunden wurden.

In Fällen chronischer Polyarthritis wurden die erkrankten Gelenke zwei- bis dreimal täglich mit 10%igem Salizylvasogen eingerieben und dann verbunden. Wurden damit keine ausreichenden Erfolge erzielt oder waren noch größere Schwellungen zurückgeblieben, so wurde hier mit bestem Erfolge 6—10%iges Jodvasogen verwendet. Bei Neuralgien und Pleuralgien wurden mit gutem Heileffekt Einreibungen mit 10%igem Salizylvasogen gemacht und bei akuten und chronischen Muskelrheumatismen bewährten sich diese und Einreibungen mit Kampfer-Chloroformvasogen (ãã p. acq.). **Neubaur** (Magdeburg).

35. W. Fingland. The successful treatment of sporadic dysentery by Aplopappus Baylahnen.

(Lancet 1903. August 15.)

Der Fluidextrakt aus der in Südamerika, speziell den westlichen Küstenländern wachsenden Aplopappus Baylahnen scheint nach F.'s allerdings noch spärlichen Erfahrungen von spezifischer Wirkung bei der Dysenterie zu sein. Die Dosis ist 1,3 g dreimal täglich in Milch, Rahm oder Mandelemulsion. Vegetabilien und Früchte sind während dieser Behandlung verboten. **F. Reiche** (Hamburg).

36. A. Sclavo (Siena). Sullo stato presente della sieroterapia anticarbonchiosa.

(Atti della r. accad. dei fisiocritici in Siena 1903. Nr. 1 u. 2.)

S. war der erste der im Jahre 1893 ein wirksames Serum zur Bekämpfung des Milzbrandes herstellte. Er gibt hier eine zusammenfassende Übersicht über seine bisherigen Arbeiten. Nach mehrfachen Versuchen mit verschiedenen Tieren hatte er gefunden, daß die Esel sich am meisten zur Gewinnung eines wirksamen Serums eignen, obgleich sie weniger empfindlich gegenüber dem Milzbrand sind als Rinder und Ziegen. Jedoch wurde das für die praktischen Zwecke verwertete Serum von Meerschweinchen gewonnen. Das Serum wird zum Zwecke der Auf-

bewahrung sterilisiert, und zwar durch Zusatz von Äther. Wenn es dann im Dunkeln aufbewahrt wird, so soll es jahrelang seine Wirksamkeit beibehalten.

Darauf berichtet S. über die erfolgreiche Behandlung milzbrandkranker Rinder mit dem Serum, um schließlich auf die Ergebnisse beim Menschen einzugehen. Aus einer statistischen Übersicht ergibt sich, daß in den letzten zehn Jahren in Italien über 2000 Fälle von Milzbrand beim Menschen durchschnittlich im Jahre beobachtet wurden, mit einer Mortalität von 24%. Weiter lehrt die Statistik, daß die Prognose im einzelnen Falle verschieden ist nach dem Sitze des Karbunkels: die im Gesicht und am Rumpfe sitzenden geben eine weit ernstere Prognose als die an den Gliedmaßen.

Die Erfolge der Serotherapie beim Menschen ergeben sich aus einer Zusammenstellung von 158 Fällen, sämtlich aus Italien, die mit dem von S. hergestellten Serum behandelt waren. Nur acht davon endeten tödlich, davon waren einige schon moribund, als sie in Behandlung kamen. Bei allen übrigen trat die Heilung so schnell und sicher ein, daß der Erfolg überraschend genannt werden konnte. Ein Übelstand ist allerdings der ziemlich hohe Preis des Mittels. Ein anderer Übelstand besteht darin, daß sich der Schorf sehr spät abstößt und die Reparation der erkrankten Stelle langsam von statten geht. Dieses hätte jedoch keine Bedeutung, wenn es sich bestätigen sollte, daß der Schorf nach der Behandlung mit dem Serum keine virulenten Bazillen mehr enthält. S. rät, gleich eine starke Dosis, 40 bis 50 ccm, in vier oder fünf Stichen unter die Haut des Bauches zu injizieren. Solche Gaben würden von Kindern sowie von Erwachsenen, auch von Schwangeren, ohne Nachteil vertragen, vorausgesetzt, daß die Nieren normal funktionieren. Zuweilen tritt ein Erythem auf der Haut in der Umgebung der Einstichstelle auf. Wenn man bei sehr schweren Fällen eine möglichst prompte Wirkung erzielen will, so kann man das Mittel auch in eine Vene injizieren. **Classen** (Grube i. H.).

37. J. M. Atkinson. The treatment of plague by large doses of carbolic acid.

(Lancet 1903. September 12.)

Während kleine Mengen Karbolsäure, innerlich gegeben, bei Pest ohne alle Wirkung sind, erzielte A. recht gute Erfolge während der letzten Epidemie in Hongkong mit großen Dosen dieses Mittels. Als Beispiele werden 6 Krankengeschichten von im Hospital behandelten Fällen mitgeteilt. Er gab 0,8 g zweistündlich über 60 Stunden, später vierstündlich 0,4 g. **F. Reiche** (Hamburg).

38. P. C. Korteweg. Prophylaxis einer Malariaepidemie mittels Chinintherapie.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 46 u. 47.)

Der Verf. und seine Kollegen erlebten in dem holländischen Orte Wormerveer, in dem die früher herrschende, alsdann zurückgetretene Malaria sich aufs neue bemerklich machte, ein fast vollständiges Fiasko der Prophylaxe, die sie sich so dachten, daß mittels sorgsam durchgeführter Chinintherapie alle Kranken von Parasiten befreit werden sollten (R. Koch), so daß die Anopheles keine Gelegenheit mehr, sich zu infizieren haben konnten. Aber die verhütet geglaubte Epidemie kam trotz sorgfältigster Arbeit doch. Verf. konnte auch im Blute von stark chininisierten und anscheinend gesunden Leuten Gamaten im Blute nachweisen. Die Mücken konnten sich also wohl infizieren. Außerdem wissen wir immer noch nicht, ob sie sich die Plasmodien nicht auch noch wo anders holen können, und schließlich können an der holländischen Flachküste auch Mücken aus anderen Orten nach W. gekommen sein. Es handelte sich, wie fast stets bei uns, um Tertiana.

J. Grober (Jena).

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstr. 44) oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig, Nürnbergerstraße 36/38.

Zentralblatt
für
INNERE MEDIZIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, **v. Leube**, Würzburg, **v. Leyden**, Berlin, **Naunyn**, Straßburg i/E., **Nothnagel**, Wien,

redigiert von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Fünfundzwanzigster Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrganges 20 Mark, bei halbjähriger Vorauszahlung. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Nr. 7. **Sonnabend, den 20. Februar.** **1904.**

Über die Stickstoff- und Ammoniakausscheidung bei mangelhaften Gallensekretionen.

Von

Dr. W. v. Moraczewski in Karlsbad.

Vor kurzem konnte ich einen Fall beobachten, dessen Krankheitsgeschichte folgendermaßen lautet:

Frau P., 50 Jahre alt, erkrankte vor einem Jahre an heftigen Magenschmerzen, welche gegen das Epigastrium und gegen den Rücken ausstrahlten. Die Schmerzen wiederholten sich öfters, und in wenigen Tagen stellte sich Ikterus ein. Der Harn wurde tief gefärbt gelassen, enthielt Gallenpigmente und -Säuren, keinen Zucker, kein Eiweiß. Die Haut war intensiv dunkel gefärbt, und es trat ein unerträgliches Hautjucken auf. Puls 52, Temperatur normal. Die vorher normale Leber vergrößerte sich rapid und reichte bis an den Nabel. Die Milz war nicht vergrößert, die anderen Organe normal.

Frau P. konsultierte Herrn Geh.-Rat v. Mikulicz in Breslau, welcher die Laparotomie ausführte. Diese ergab folgenden Befund:
Die Leber prall und hart, von dunkelblauroter Färbung, Oberfläche glatt. Die Gallenblase prall gefüllt, enthält einen hühnereigroßen Gallenstein, welcher im Halse des stark erweiterten Ductus cysticus sitzt. Im Ductus choledochus keine

Veränderungen zu palpieren. Da neben dem Gallenstein bei dem schweren Ikterus noch ein zweites Hindernis im Ductus choledochus resp. in der Papilla Vateri nicht ausgeschlossen werden konnte, fügte Herr Geh.-Rat v. Mikulicz noch die Cholecystenterostomie hinzu, indem eine hohe Jejunumschlinge mit der Gallenblase in Verbindung gesetzt wurde.

Nach der Operation nahm der Lebertumor zusehends ab. Als ich die Pat. zum erstenmal in Warschau sah, war die Leber immer noch sehr stark vergrößert, die Stühle waren acholisch, im Harn deutliche Spuren von Gallenfarbstoffen. Über 9 Monate nach der Operation kam Pat. nach Karlsbad in meine Behandlung. Die Leber war in normalen Grenzen, die Haut blaß, die Skleren rein, Puls 70—80. Subjektives Schwächegefühl, deutliche Anämie. Der Stuhl acholisch, im Harn keine Gallenfarbstoffe. In der Zwischenzeit waren Nasenbluten und Darmblutungen zur Beobachtung gekommen. Unter dem Einfluß der Behandlung besserte sich das Allgemeinbefinden. Die Stühle wurden gefärbt, der Harn zeigte bald eine deutliche Spur von Gallenfarbstoffen, bald war er vollkommen hell. Mit den Gallenfarbstoffen fand man immer deutliche Spuren von Eiweiß und große Spuren von Zucker.

Was mir nun an diesem Falle von besonderem Interesse zu sein scheint, ist die Abwesenheit der Galle sowohl im Darm als auch im Harn, oder genauer ausgedrückt, die mangelhafte Absonderung der Galle, welche die acholischen Stühle zur Folge hatte. Der Stuhl wurde genau untersucht und enthielt 24,91% Trockensubstanz, welche 2,42% Stickstoff,
52,9% Fett
und 5,7% Seifenfett auf trockene Substanz berechnet, enthielt.

Ein Teil des Kotes wurde mit salzsäurehaltigem Alkohol abgedampft und nach dem Trocknen bis zum konstanten Gewicht in einem Soxhlet'schen Apparat mit Äther extrahiert.

2,9637 g Kot gaben
1,7345 g Rückstand = 58,6%.

Ein anderer Teil wurde unmittelbar nach dem Trocknen mit Äther extrahiert und es gaben 4,7980 g Kot
2,5410 g Fett = 52,9%.

Der übrige Kot wurde, nachdem die für die Analyse nötigen Mengen entnommen waren, mit Amylalkohol versetzt und es ergab sich, daß nach dem Auflösen des Fettes die Farbe des Kotes dunkelbraun erschien. In dem Auszuge von Amylalkohol konnte ein kaum wahrnehmbares Fluoreszieren beobachtet werden. Im Spektroskop waren keine deutlichen Urobilinstreifen nachzuweisen. Auch die Sublimatprobe von Schmidt ergab ein negatives Resultat.

Der am gleichen Tage gelassene Harn wurde mit Ammoniumsulfat ausgesalzt und der ausgeschiedene Rückstand mit angesäuertem Alkoholäther nach vollständiger Austrocknung ausgekocht. Der Alkoholätherauszug zeigte deutliche Fluoreszenz und auch die Urobilinstreifen nach Zusatz von Chlorzink und Ammoniak.

Dies wurde an mehreren Tagen wiederholt beobachtet und immer ergab es sich, daß der Harn verhältnismäßig mehr Urobilin enthält als der Stuhl. Quantitative Bestimmungen konnten nicht gemacht werden.

Es schien danach der Schluß erlaubt, daß es sich hier nicht um einen Gallenverschluß, sondern um eine mangelhafte Gallenabsonderung handle, denn andernfalls mußten selbstverständlich die Gallenfarbstoffe im Harn sich wiederfinden. Diese mangelhafte Leberfunktion dürfte wohl auch auf die Verhältnisse der Stickstoff-

ausscheidung von Einfluß sein, und dieses zu ermitteln war der Zweck unserer Untersuchung.

Es wurde der Harn möglichst vollständig gesammelt und daran an verschiedenen Tagen der Gesamtstickstoff nach Kjehldal, das Ammoniak nach Schlossing, die Harnsäure nach Ludwig Salkowski, die Phosphorsäure nach Neubauer und der Kalk und die Magnesia nach den üblichen Methoden bestimmt.

Die Resultate der Stickstoff- und Ammoniakuntersuchung bestätigten vollauf unsere Vermutung, daß es sich hier um eine mangelhafte Leberfunktion handelte. Es ergab sich, daß das Ammoniak, als Stickstoff berechnet, 7—15% des Gesamtstickstoffes ausmachte, eine Zahl, welche um das 5- bis 7fache das Normale übertrifft. Es waren hier also Ergebnisse zu beobachten, wie man sie bei Tieren bei künstlicher Ausschaltung der Leber antrifft.

Datum	8. Sept.	11. Sept.	16. Sept.	26. Sept.	3. Okt.
Gesamt-N	1,14%	0,808%	1,21%	1,07%	1,66%
Ammoniak-N	0,098%	0,124%	0,088%	0,112%	0,161%
Phosphor als P	0,034%	0,026%	0,037%	0,0475%	0,0385%
Harnsäure-N	0,019%	0,012%	0,0219%	0,0119%	0,0217%
Kalk Ca	—	—	—	0,013%	0,015%
Magnesium Mg	—	—	—	0,0058%	0,0104%
Verhältnis $\frac{P}{N}$	0,310%	0,32%	0,31%	0,46%	0,23%
» $\frac{\text{Amm.-N}}{N}$	0,89%	1,55%	0,73%	1,05%	0,98%
» $\frac{\text{Harns.-N}}{N}$	0,17%	0,15%	0,18%	0,11%	0,13%

Die Zusammenstellung der Ergebnisse in der kleinen Tabelle erlaubt auch die zunehmende Besserung zu ersehen. Auch die zum Schluß des Aufenthaltes gefundenen Zahlen sind jedoch nicht normal zu nennen, wenngleich dazumal der Stuhl normal gefärbt erschien und das Allgemeinbefinden besser wurde. Interessant sind die meist sehr geringen Harnsäurewerte, welche mit ergeben, daß der meiste Stickstoff in Form von Ammoniak zur Ausscheidung kam.

Der letzte Tag der Beobachtung enthält die Resultate bei einer vollständigen Abstinenz von Essen und Trinken, welcher die Pat. sich aus religiösen Gründen unterzogen hatte. Für die uns interessierende Frage war natürlich eine vollständige Karenz eher erwünscht, um die Resultate des Nahrungsstoffwechsels mit denen bei Hunger zu vergleichen. Wie man ersieht, ist nur das Verhältnis des Phosphors zu Stickstoff anders geworden und ergibt, daß beim Hunger verhältnismäßig wenig phosphorhaltige Substanz zersetzt wird.

Die chemische Untersuchung wurde ausgeführt in dem chemischen Laboratorium der Karlsbader Sprudelsalzwerke, welches Herr Dr. Sipocz mir freundlichst zur Verfügung gestellt hatte.

1. E. v. Behring. Über Lungenschwindsuchtsentstehung und Tuberkulosebekämpfung.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 39.)

Der großangelegte und die verschiedensten Gebiete der Tuberkuloseforschung berücksichtigende Vortrag v. B.'s auf der Kasseler Versammlung gibt gleichzeitig Rückblicke auf die gewaltige von ihm geleistete Arbeit und Ausblicke für die Zukunft. Die Einzelheiten müssen im Original nachgesehen werden.

Die Entstehung der tuberkulösen Infektion führt er auf das Eindringen der Tuberkelbazillen der Kuhmilch durch die »grobporigen« Schleimhäute der Säuglinge zurück, von hier dringen sie allmählich in den Körper, speziell in die Lungen ein, wenn ihnen die Körperbeschaffenheit der befallenen zusagt. Die Tuberkuloseverhütung wäre danach eine Frage der Säuglingsernährung.

Das Ziel der Tuberkulosebekämpfung sieht v. B. in einem aufzufindenden Impfstoff, den er für das Rind, dessen Perlsucht nach ihm zur menschlichen Tuberkulose gehört, in abgeschwächten Kulturen von Tuberkelbazillen entdeckt hat, das schon an zahlreichen großen Viehbeständen erprobt ist.

Die Gewinnung eines Impfstoffes für den Menschen dagegen steht noch in weitem Felde, wenn auch die Tatsache geeignet erscheint, Hoffnungen zu erwecken, daß die Milch immunisierter Kühe gewisse Schutzstoffe enthält.

Dem Vortrage wäre auch ohne den Namen des genialen Forschers das allergrößte Interesse sicher. **J. Grober** (Jena).

---

2. E. Schwarzkopf. Über die Bedeutung von Infektion, Heredität und Disposition für die Entstehung der Lungentuberkulose.

(Deutsches Archiv für klin. Medizin Bd. LXXVIII. Hft. 1 u. 2.)

Verf. hat an 354 Pat. der Marburger Poliklinik (und zwar der leichteren Übersichtlichkeit der Verhältnisse halber nur an Frauen) Erhebungen angestellt über hereditäre Belastung und über Infektionsgelegenheit mit Tuberkulose, d. h. Zusammenwohnen mit hustenden Phthisikern.

Es ergab sich das bemerkenswerte Resultat, daß erbliche Belastung bei den 160 Tuberkulösen und den 194 Nichtuberkulösen in fast genau gleicher relativer Häufigkeit vorlag, daß aber vorausgegangene Infektionsgelegenheit bei den Tuberkulösen viel öfter (61%) als bei den Nichttuberkulösen (24%) nachweisbar war; von den Frauen, die mit Phthisikern zusammengelebt hatten, erkrankten 67%, von denen, die nicht nachweislich mit Phthisikern zusammenlebten, erkrankten nur 29,6% an Tuberkulose.

Weitere Analyse der Zahlen erweist, daß die Gefahr der tuberkulösen Erkrankung wächst mit der Dauer des Zusammenlebens mit

Phthisikern und mit der Zahl dieser Phthisiker, daß sie in der Kindheit geringer, in der Zeit vom 13. bis 40. Jahre ungefähr gleich groß bleibt.

Der den Ausbruch der Krankheit begünstigende Einfluß von Gravidität und Laktation tritt in den Tabellen sehr deutlich hervor: bei 55% der zwischen 17 und 40 Jahren stehenden Tuberkulösen, darunter 24% ohne nachweisbare Infektionsgelegenheit, trat das Leiden nach dem Wochenbett auf. Wenn S. also auch eine ererbte Disposition leugnet, so erkennt er diese erworbene Disposition (welche wohl auch durch allerhand Schädlichkeiten des Berufs entstehen kann) vollauf an.

Im Hinblick auf die bekannte Nägeli'sche Arbeit gibt S. zu, daß Gelegenheit zur Aufnahme einzelner Bazillen fast jeder Mensch habe; für die Entstehung der Lungentuberkulose als eigentliche Krankheit hält er aber, wenigstens für die Mehrzahl der Fälle, eine wiederholte Infektion erforderlich; die Gefahr der Erkrankung wächst dann direkt mit der Dauer der Infektionsgelegenheit.

D. Gerhardt (Erlangen).

---

3. **Reckzeh.** Kalkstaubinhalation und Lungentuberkulose.

(Berliner klin. Wochenschrift 1903. Nr. 45.)

Da die Beschäftigung in Kalkwerken vielfachen Beobachtungen zufolge tuberkulösen Arbeitern nicht nur nicht schädlich, sondern in manchen Fällen sogar direkt nützlich zu sein schien, so hat Verf., einer Anregung seitens einer Fabrik folgend, den Einfluß der Einatmung von feinstem Kalkstaub auf die Lungentuberkulose untersucht. 8 Kranke mit tuberkulösen Lungenerscheinungen verschiedenen Grades wurden veranlaßt, zweimal täglich 5—10 Minuten lang Kalkstaub einzuatmen, der durch Beklopfen eines damit gefüllten Sackes aufgewirbelt wurde. Der objektive Lungenbefund, Temperatur und Gewicht wurden in keinem Falle durch dieses Verfahren irgendwie beeinflußt; ebensowenig der Bazillenbefund. Der Husten nahm anfangs zu, ebenso das Sputum, wurde jedoch bald wieder geringer. Jedoch mußten die Einatmungen fast in allen Fällen wegen unangenehmer Nebenwirkungen ausgesetzt werden, da die Kranken über Kopfschmerzen, Mattigkeit, Benommenheit, vielfach auch über Appetitlosigkeit oder Brechreiz klagten. Diese Beobachtungen ermuntern daher keineswegs zu derartigen Versuchen.

Poelchau (Charlottenburg).

---

4. **Romberg** und **Haedicke.** Über den Einfluß der Wohnung auf die Erkrankung an Tuberkulose.

(Deutsches Archiv für klin. Medizin Bd. LXXVI. Hft. 4 u. 5.)

Die Verff. zeigen zunächst, daß in Marburg, wie in anderen Städten, die Tuberkulose hauptsächlich eine Krankheit der Armen ist. Nach einer auf die Totenlisten gegründeten Berechnung leiden

von der Gesamtbevölkerung Marburgs etwa 1,1% an Tuberkulose; hiervon treffen 4/5 auf das ärmste Fünftel (poliklinische Kranken).

Die Verff. fanden nun, daß ganz besonders die Bewohner gewisser Häuser an Tuberkulose erkranken. Über die Hälfte (59,2%) der auf die ärmste Klasse fallenden Tuberkulosefälle kamen in 33,6% der von derselben bewohnten Häusern vor. Diese Häuser zeigten weder in der Lage noch der Bauart noch der Einwohnerzahl erkennbare Unterschiede von den tuberkulosearmen Häusern; auch der Schmutz an sich scheint nicht verantwortlich zu sein; wohl aber fand sich diese Häufung von Tuberkulosefällen nie in reinlichen Wohnungen.

An einigen Beispielen zeigen die Verff. sehr klar, wie die Tuberkulose die Hausbewohner, die nacheinander die Wohnungen bezogen, annähernd der Reihe nach befiel, und zwar regelmäßig so, daß zuerst die mit den unreinlichen Kranken zumeist in Berührung kommenden Leute ergriffen werden. Als besonders bezeichnend weisen Verff. hin auf die Häufigkeit der Kindertuberkulose in jenen Wohnungen.

Auf Grund ihrer Untersuchungen der Marburger Verhältnisse kommen Verff., ähnlich wie Biggs für Neuyork, zu dem Schluß, daß die Tuberkulose, speziell bei den Armen, eine ausgesprochene Wohnungskrankheit sei, und ziehen daraus die Folgerung, daß der Kampf gegen die Tuberkulose in erster Linie die Wohnungsfürsorge und die möglichste Isolierung der Erkrankten innerhalb ihrer Wohnung zur Aufgabe habe. **D. Gerhardt** (Erlangen).

---

5. A. Macfadyen. Upon the virulence of the bacillus of bovine and human tuberculosis for monkeys.

(Lancet 1903. September 12.)

Die von Beobachtungen an Kontrolltieren begleiteten Experimente an 18 jungen Affen, die zum Teil mit Bazillen der Rindertuberkulose inokuliert, zum Teil mit tuberkulösem Gewebe vom Rind oder aber mit Sputum von Lungenschwindsüchtigen gefüttert wurden, ergaben, daß die Tiere in 19—32 Tagen nach der intraperitonealen oder subkutanen Impfung an allgemeiner Tuberkulose erlagen, mochten die Bazillen direkt oder nach einmaliger Passage durch ein Meerschweinchen ihnen beigebracht werden. Bisweilen erfolgte wenige Tage nach einer Fütterung mit infektiösem Material ein vorzeitiger Tod durch eine Art von Intoxikation, in den übrigen Fällen erlagen die Tiere allesamt der Tuberkulose in 1—2 Monaten, jedoch fanden sich nur bei den mit menschlichem Sputum gefütterten geschwürige Darmprozesse. **F. Reiche** (Hamburg).

---

6. Ostertag. Untersuchungen über den Tuberkelbazillengehalt der Milch von Kühen, welche auf Tuberkulin reagiert haben, klinische Erscheinungen der Tuberkulose aber noch nicht zeigen.

(Zeitschrift für Hygiene u. Infektionskrankheiten Bd. XXXVIII. p. 413—457.)

Die Resultate der eingehenden Untersuchungen sind folgende:

1) Die Milch lediglich reagierender Kühe enthält keine Tuberkelbazillen.

2) Kälber und Schweine können wochen- und monatelang mit der Milch lediglich reagierender Kühe gefüttert werden, ohne tuberkulös zu erkranken.

3) Dagegen ist die Ausmerzung der eutertuberkulösen und der klinisch erkennbaren tuberkulösen Kühe als die wichtigste Maßnahme zur Verhütung der Tuberkuloseübertragung durch die Milch anzusehen.

Prüssian (Wiesbaden).

---

7. E. E. Escomel. Les amygdales palatines et la luette chez les tuberculeux.

(Revue de méd. 1903, Nr. 6.)

Die Untersuchung der Gaumenmandeln und des Zäpfchens von 25 Phthisikern und 11 nichttuberkulösen Personen ergab in 21 Fällen der ersteren Gruppe eine bakteriologisch sichergestellte Tuberkulose der Mandeln und unter den übrigen 4 Fällen bei 3 in Heilung befindliche Tuberkel, während bei den anderen 11 keine tuberkulösen Läsionen der Tonsillen vorlagen. Makroskopisch fehlten in allen positiven Fällen charakteristische Veränderungen, 13mal sahen die Mandeln normal aus, in 8 erschienen sie nur wenig verändert, Ulzerationen lagen niemals vor. E. gibt eine detaillierte Beschreibung der histologischen Veränderungen und der Bazillenbefunde. Von den 11 Beobachtungen an Nichttuberkulösen wurde bei Durchsuchung einer beschränkten Zahl von Schnitten in 2 Tuberkelbazillen im Inhalt der Mandelkrypten nachgewiesen.

Unter den 21 positiven Beobachtungen war in 20 eine Drüsen- und Lungentuberkulose vorhanden, in einem ausschließlich Drüsen und eine umschriebene Stelle der Pleura ergriffen. In den 14 Fällen mit Darmtuberkulose waren allemal die Tonsillen affiziert.

In sämtlichen Fällen erwies sich das Zäpfchen als intakt. Zuweilen lagen Tuberkelbazillen in den Epithelfalten der Gaumensegel ohne histologische Alterationen in ihrer Nachbarschaft.

Die Infektion der Tonsillen ist in der überwiegenden Mehrzahl nach den mikroskopischen Bildern exogener Natur. Von den tuberkulösen Herden in den Mandeln kann eine Propagation der Bazillen in den Blut- und in den Lymphbahnen erfolgen.

F. Reiche (Hamburg).

---

8. P. Schoetz. Pharynxtuberkulose bei Kindern.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 42.)

Verf. beschreibt ausführlich den klinischen Verlauf von zwei ziemlich akut verlaufenden Pharynxtuberkulosen bei Kindern, von denen der erste Fall zunächst für eine Diphtherie gehalten wurde. Der übrige Körper war anscheinend bei Beginn der Erkrankung noch gesund und erkrankte erst später. Beide endigten letal, wie das nach den nicht sehr zahlreichen bisher beschriebenen Fällen stets der Fall war. Die Therapie war durchaus symptomatisch, eingreifende chirurgische Maßnahmen verboten sich von selbst.

J. Grober (Jena).

---

9. L. Zupnik. Über die Tuberkulinreaktion.

(Deutsches Archiv für klin. Medizin Bd. LXXVI. Hft. 1—3.)

Z. zeigt in Tierversuchen, daß das (alte) Tuberkulin nicht nur nach Infektion mit menschlichen Tuberkelbazillen, sondern auch mit anderen säurefesten Bakterien (Rabinowitsch'schen, Grasberger-schen, Pseudoperlsuchtbazillen, Mistbazillen, Vogeltuberkulose, Menschen- und Tieraktinomykose), typische Reaktion hervorruft. Er legt dann dar, daß es sich hierbei nicht etwa um eine bloße »Knötchenreaktion« handle, auch nicht um eine einfache Protein- (Buchner, Klemperer u. a.) oder Albumosenreaktion (Matthes), sondern um eine richtige spezifische Reaktion, daß diese spezifische Reaktion sich nicht nur auf die eine bestimmte Bazillenart, sondern auch auf ihr systematisch nahestehende Arten beziehe, somit eine spezifische Gattungsreaktion darstelle, ähnlich der Agglutinationsreaktion bei Typhus- und Paratyphus- usw. Bazillen.

Auf die weitgehenden praktischen Konsequenzen dieser Tatsachen weist Z. an dieser Stelle nur kurz hin. **D. Gerhardt** (Erlangen).

---

10. Hammer. Über die diagnostische Tuberkulininjektion.

(Brauer's Beiträge zur Klinik der Tuberkulose Bd. I. p. 325.)

In der Heidelberger Poliklinik sind seit zwei Jahren die Tuberkulininjektionen als Auswahlkriterium für das Heilstättenmaterial angewandt und ambulatorisch durchgeführt. — Die Technik ist folgende. Zunächst werden die Pat. angelernt, viermal am Tage eine Temperaturmessung bei sich auszuführen; ist kein Fieber da, so wird mit den Injektionen begonnen, andernfalls wird erst durch Aspirin und Pyramidon eine Entfieberung eingeleitet. Während der Injektionen wird sechsmal Temperatur gemessen. — Es wurden wesentlich Frühfälle behandelt. In den diagnostischen Injektionen folgen die Verff. wesentlich bekannten Vorschriften, sie beginnen mit 1 mg und steigern bei fehlender Reaktion bis auf 1 cg, neuerdings wurden aber nur Zehnteldosen benutzt. Während des Höhepunktes der Reaktion war der Pat. meist nicht unter Kontrolle. Zur Injektion dienten Overlachspritzen mit Asbeststempel, die jedes-

mal ausgekocht wurden. Die Vorratslösungen hielten sich, im Dunkeln und Kühlen aufbewahrt, mindestens 14 Tage tadellos. — Auf diese Weise wurden 180 Personen injiziert, davon 91% mit Erfolg; es gelangte ausschließlich altes Koch'sches Tuberkulin zur Anwendung. Die Injektionen der höheren Dosen lieferten klarere Reaktionsbilder, das mildere Verfahren mit Zehnteldosen lieferte aber denselben Prozentsatz positiver Resultate und schien deshalb für die ambulatorische Praxis zu bevorzugen. — Bei der Dosis von 1 mg beginnt die Reaktion nach 15 Stunden, erreicht ihre Höhe nach 32 Stunden, endet nach 43 Stunden und beträgt bis zu 1,7°; bei der Dosis von 1 cg sind diese Zahlen 11, 16, 44, 2,2°. Die sonstigen Erscheinungen der Reaktionsperiode wichen nicht von den allgemein als typisch bekannten ab. Der objektive Befund wurde mit ganz vereinzelten Ausnahmen während der Reaktion nur unwesentlich verändert; nur einmal ließen sich Bazillen in dem vorher bazillenfreien Auswurf nachweisen. In sehr vielen Fällen wurde die Umgebung der Stichstelle außerordentlich schmerzhaft, auch die benachbarten Lymphdrüsen schwollen an, doch folgte niemals Eiterung. Eine ernste Schädigung ist in keinem Falle eingetreten; von kleinen Nachteilen sind zu erwähnen Hautausschläge, leichte Gelbsucht, Herzerscheinungen, Atemnot, doch lassen sich alle diese Störungen bei geeigneter Vorsicht entweder vermeiden oder sehr wesentlich einschränken. **Gumprecht** (Weimar).

---

11. A. Schmidt. Bemerkungen zur Diagnose der Lungenschwindsucht.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 40.)

Naegeli zeigte in einer pathologisch-anatomischen Arbeit, daß fast kein Erwachsener frei sei von Tuberkulose, wobei er zwischen obsoleten und manifesten, resp. aktiv latenten Affektionen unterschied. S. weist darauf hin, daß die Tuberkulinreaktion häufig bei den ausgeheilten, obsoleten oder inaktiv latenten Fällen positiv ausfalle, daß auch die Koch'sche Agglutinationsprobe bei diesen Menschen ein bejahendes Resultat gebe, bei denen von einer irgend merkbaren und wirksamen tuberkulösen Erkrankung keine Rede sei. Deshalb könnten diese nur bei negativem Ausfall wertvollen Proben nie eine große klinische Bedeutung gewinnen. Hier müsse vielmehr das Hauptgewicht auf die Verfeinerung der bisher geübten Methoden gelegt werden.

Er führt drei Ursachen an, die eine Diagnose auf Lungentuberkulose schwierig machen können: 1) Die durch unregelmäßige Konfiguration des Schultergürtels vorgetäuschten Dämpfungen und Schrumpfungen einer Spitze, Fälle, die er durch die Krankengeschichten von fünf Pat. näher beleuchtet. 2) Blutungen aus kleinen, schwer zu erkennenden Bronchiektasien und 3) die in ihrer Entstehung noch so gut wie gänzlich unaufgeklärten an den Lungen-

rändern besonders beobachteten Pseudorassel- und -reibegeräusche, die häufig bei Skoliotischen angetroffen werden. **J. Greber** (Jena).

---

12. **P. Percheron.** Du diagnostic de la méningite tuberculeuse chez l'enfant. — Valeur de la ponction lombaire.

Inaug.-Diss., Paris, 1903.

Einen wertvollen Beitrag für die Diagnose der tuberkulösen Meningitis bei den Kindern bietet die Lumbalpunktion. Die Diagnose ist absolut sichergestellt, wenn es auf irgendeine Weise gelingt, Tuberkelbazillen in der Zerebrospinalflüssigkeit zu finden.

Wesentlich unterstützt wird sie im anderen Falle, wenn der erhaltene Liquor gewisse Eigenschaften zeigt:

Wenn unter Druck eine klare, farblose oder höchstens gelbliche, stark eiweißreiche Flüssigkeit ausströmt, aus der in beliebiger Höhe ein zartes, durchsichtiges Gerinnsel, das sehr schwer auf dem Objektträger auszustreichen ist, sich abscheidet; wenn vorher vom Kranken eingenommenes Jod sich in der Punktionsflüssigkeit nachweisen läßt, so spricht dies für tuberkulöse Meningitis.

Fehlen geformte Elemente, so ist sie von vornherein auszuschließen. Zahlreiche polynukleäre Zellen trifft man nur selten bei tuberkulöser Hirnhautentzündung, dann ist eine große Zahl Tuberkelbazillen daneben vorhanden. Überwiegen der Lymphocyten spricht zugunsten der spezifischen Bazillenmeningitis.

Immerhin kann man die klinische Beobachtung neben der Punktion, wo keine Tuberkelbazillen gesehen werden, nicht entbehren.

Verf. fügt der besprochenen Literatur noch 36 Fälle eigener Beobachtung hinzu. **F. Rosenberger** (Würzburg).

---

13. **A. Sänger.** Über zirkumskripte tuberkulöse Meningitis.

(Münchener med. Wochenschrift 1903. Nr. 22.)

Im Anschluß an drei genauer beobachtete Fälle bespricht Verf. die Symptome, welche für die Diagnose einer zirkumskripten tuberkulösen Meningitis zu verwerten sind. Insbesondere soll man stets in Fällen von zerebralen, mit Fieber einhergehenden Herderkrankungen, selbst wenn sonstige Drucksymptome fehlen, an diese Erkrankung denken.

Die Prognose der tuberkulösen Meningitis hält S. nicht für absolut infaust. **Markwald** (Gießen).

---

14. **Lutier.** Les nouveaux procédés d'investigation dans le diagnostic des méningites tuberculeuses. (Cytodiagnostic, bacteriologie, cryoscopie, perméabilité.)

Inaug.-Diss., Paris, 1903.

Verf. kommt zu denselben Ergebnissen, wie Percheron in seiner Inaug.-Diss. Die einzelnen Untersuchungsweisen sind genauer angegeben.

Findet man bei einer fraglichen, tuberkulösen Meningitis Überwiegen polynukleärer Leukocyten (was sich erst nach Zählen von etwa 500 weißen Blutkörperchen feststellen läßt) in der Zerebrospinalflüssigkeit, so muß man in einiger Zeit die Punktion wiederholen, da dann wahrscheinlich die Lymphocytenüberzahl für tuberkulöse Meningitis spricht. **F. Rosenberger** (Würzburg).

---

15. **P. F. Amand-Delille.** Rôle des poisons du bacille de Koch dans la méningite tuberculeuse et la tuberculose des centres nerveux.

Inaug.-Diss., Paris, 1903.

Weder die zur Verkäsung führenden (Ätherextrakt) noch die zur Skerosirung führenden (Chloroformextrakt) Gifte des Tuberkelbazillus üben bei örtlicher Einwirkung einen direkten Einfluß auf die Nervenzellen des Zentralnervensystems aus, sondern nur einen mechanischen durch den Druck, den nach einigen Tagen die von ihnen veranlaßten Veränderungen an den Meningen ausüben.

Die diffusiblen Gifte (Tuberkulin) rufen Erscheinungen von Intoxikation der Nervenzellen hervor, ohne daß histologische Veränderungen an den Meningen oder an den Nervenzellen selbst nach den jetzt gebräuchlichen Verfahren nachweisbar wären, das einzige, was gefunden werden kann, ist Hyperämie.

Die tuberkulöse Meningitis entsteht nur durch Ausbreitung des Bazillus in der Zerebrospinalflüssigkeit der Subarachnoidealräume und den Gefäßlymphscheiden, die eine rasche Leukocytose in ihrer Umgebung zur Folge hat. Eine primäre tuberkulöse Encephalitis gibt es nicht, sondern die Schädigungen der Hirnrinde sind nur Folgen der durch die Infiltration gesetzten Kreislaufstörungen oder Druckwirkungen.

Für die Wirkung der abgegrenzten Meningitis und die Solitärtuberkel ist das über die örtlich wirksamen Gifte (Äther- und Chloroformextrakt) Gesagte maßgebend, wahrscheinlich weil die Leukocyten die Ausbreitung der Tuberkulose verhindern, auch führen sie nicht zum Vergiftungstode, weil, abgesehen vom Leukocytenwall, die Menge der ausgeschiedenen Toxine wohl zu gering ist.

Die tuberkulöse Meningitis läßt sich in drei Perioden teilen. Die erste ist die der Rindenreizung durch die Zirkulationsstörungen, die zweite die der Erschöpfung der Rinde und der Vergiftung des verlängerten Markes, die dritte die der Erschöpfung der Medulla oblongata. Der Tod tritt nicht durch den Hydrocephalus oder Neuritis vagi, sondern durch die Schädigung der Rinde und zuletzt durch die Vergiftung der Medulla oblongata ein.

Der sorgfältigen Arbeit liegen die Versuchsprotokolle, Krankengeschichten und Sektionsberichte bei.

F. Rosenberger (Würzburg).

---

16. **W. Hesse.** Die Bedeutung des Auswurfs als Nährboden für den Tuberkelbacillus.

(Deutsches Archiv für klin. Medizin Bd. LXXVII. Hft. 5 u. 6.)

H. findet, bei Ausarbeitung eines früher von ihm angegebenen Verfahrens, daß Tuberkelbazillen aus Sputum sich meist leicht und rasch züchten lassen, wenn man Flöckchen des Auswurfs auf der Oberfläche einer Anzahl Schälchen von Glyzerin-Agar ausbreitet, die durch Alkalizusatz auf verschieden starken Alkaleszenzgrad gebracht sind. Auf dem für die betr. Bazillen optimal alkalischen Schälchen wachsen die Bazillen meist in Reinkultur schon innerhalb einiger Stunden deutlich, so daß sie im Klatschpräparat leicht nachweisbar werden. (Näheres über die Technik s. Orig.)

Verf. zeigt auf diese Weise, daß die Tuberkelbazillen des Sputums zum allergrößten Teil lebensfähig sind.

Er glaubt, daß sein Züchtungsverfahren in zweifelhaften Fällen eine bequemere und raschere Methode des Tuberkulosenachweises bilde als das Tierexperiment.

Die dem Wachstum der Bazillen günstigen Nährstoffe sieht Verf. nur zum Teil im Agar, hauptsächlich in dem Auswurf selbst.

Bezüglich einer Reihe von Folgerungen über die Art der Tuberkuloseinfektion beim Menschen, welche H. auf diese Eigenschaft des Bronchialschleimes gründet, s. Orig.

D. Gerhardt (Erlangen).

---

17. **J. Bordet** et **C. Gengoux.** Les sensibilisatrices du bacille tuberculeux.

(Compt. rend. de l'acad. des sciences 1903. Nr. 5.)

Wenn man Menschen-Tuberkelbazillen lebend und vollvirulent einem Meerschweinchen einspritzt, so bildet das Tier keine Amboceptoren.

Durch Einspritzung von Vogel-T.-B. erzielt man bald Bildung von Immunkörpern, die sehr energisch das Alexin an die Bazillen heften. Diese Immunkörper sind dann auch wirksam auf den Menschen-T.-B.

Spritzt man Meerschweinchen Menschen-T.-B., die bei 70° abgetötet sind, und gleichzeitig Serum ein, das die Immunkörper gegen die Vogel-T.-B. enthält, 14 Tage später wieder M.-T.-B. mit demselben Serum, aber diesmal nicht abgetötete, sondern nur getrocknete, so steigt die Widerstandskraft der Tiere gegen die M.-T.-B., aber nicht in genügend hohem Grad, um sie vor einer schließlich doch erfolgenden Überschwemmung des Körpers mit T.-B. zu schützen.

Tiere, die lediglich mit getöteten und dann mit geschwächten Kulturen behandelt werden, können Amboceptoren bilden lernen, ohne daß dies ihre Resistenz gegen die M.-T.-B. vermehrte.

F. Rosenberger (Würzburg).

---

18. **C. Gargano** e **G. Nesti** (Florenz). Su di alcuni recenti metodi di ricerca de bacillo de Koch nei liquidi coagulabili.

(Rivista critica di clin. med. 1903. Nr. 31.)

G. und N. haben die neuerdings von französischen Autoren angegebene Methode, um Tuberkelbazillen in Exkreten und Exsudaten schnell nachzuweisen, nachgeprüft, jedoch ihren Wert nicht bestätigt gefunden. Die als »Inoskopie« bezeichnete Methode besteht darin, daß man die zu untersuchende Flüssigkeit gerinnen läßt, das zu Boden sinkende Gerinnsel, welches mit den geformten Bestandteilen sämtliche Bazillen enthalten soll, absondert und, nachdem es gelöst und zentrifugiert ist, auf Bazillen in der üblichen Weise untersucht. G. und N. haben unter zehn Fällen nur einmal nach dieser Methode Tuberkelbazillen finden können, und zwar in einem peritonitischen Exsudat, in welchem sie auch schon unmittelbar im Sediment nachzuweisen waren. In allen anderen Fällen mißlang der Nachweis, obgleich sie sämtlich klinisch so gut wie sicher als tuberkulös diagnostiziert waren.

Classen (Grube i. H.).

19. **G. Marchetti** e **P. Stefanelli** (Florenz). Sui mezzi nutritivi proposti per la diagnosi batteriologica rapida della tuberculosi.

(Rivista critica di clin. med. 1903. Nr. 34.)

Verff. behaupten auf Grund ihrer Experimente, daß der sog. Heyden'sche Nährstoff die von ihm behauptete Fähigkeit, Tuberkelbazillen zu besonders raschem Wachstum anzuregen, keineswegs besitzt. Auf Nährböden, welche den Heyden'schen Nährstoff oder Eiereiweiß enthielten, fand keine Wucherung von Tuberkelbazillen statt; deren anscheinende Vermehrung beruhte nur darauf, daß das Sputum, welches die Bazillen enthielt, sich in dem Nährboden löste. Wenn seröse Flüssigkeiten, die Tuberkelbazillen enthielten, auf Nährböden obiger Art verimpft wurden, so bildeten sich keine Kulturen der Bazillen. Auf jenen Nährböden wuchsen die Bazillen überhaupt nicht schneller als auf anderen sonst gebräuchlichen Medien — Der Heyden'sche Nährstoff hat also für die schnelle Diagnose der Tuberkelbazillen keine praktische Bedeutung.

Classen (Grube i. H.).

20. **A. Jousset.** L'inoscopie.

(Arch. de méd. expérim. etc. 1903. Nr. 2.)

J. beschreibt seine besonders zur Untersuchung tuberkulöser Exsudate sich eignende Inoskopie, die mit Hilfe spontaner oder künstlicher Fibrinkoagulation mechanisch die zu untersuchenden Ergüsse in eine von Zellen und Mikroben freie Flüssigkeit und ein Gerinnsel, das jene in sich schließt, trennt: letzteres wird mit keimfreien Magensaft verdaut und nach Zentrifugierung wird das Residuum der Bazillenfärbung unterworfen. Die Zahl der so gefundenen

Tuberkelbazillen schwankt beträchtlich; sie scheint in pleuritischen Ergüsssen sehr gegenüber abdominellen zu überwiegen, hängt aber in erster Linie von der Art der zugrunde liegenden Tuberkulose, d. h. der tuberkulösen Erkrankung der angrenzenden Organe ab, von dem Alter des Exsudates und dem mehr oder minder raschen Entwicklungsmodus des entzündlichen Prozesses.

Das Verfahren erfordert wenig Zeit, ist, wenn mit allen Kautelen durchgeführt, zuverlässig und auch dadurch, daß es selbst avirulente und sehr spärliche Bazillen aufdeckt, der Inokulation überlegen; über die Virulenz der Mikroben gibt es jedoch keine Auskunft, und Verwechslungen mit den Tuberkelbazillen sich gleichfärbenden azidophilen Mikroorganismen, den Paratuberkelbazillen (Arloing) sind nicht undenkbar, wenn auch kaum tatsächlich zu fürchten.

F. Reiche (Hamburg).

---

21. J. Manea. Studium über die Riesenzellen der Tuberkulose.

Inaug.-Diss., Bukarest, 1903.

Die Riesenzellen der Tuberkulose sind in den meisten Fällen einer Proliferierung der Gewebe, und namentlich der Gefäße, zu verdanken. Für gewöhnlich entwickeln sich dieselben unter der Form von Gefäßknospen, als Vorgänger einer Vaskularisierung und als der eines, von den Gefäßen ausgehenden Regenerierungsversuches. Babes und M. haben tatsächlich feststellen können, daß in manchen Fällen eine Verbindung zwischen der Riesenzelle und dem neugebildeten Gefäß bestehen bleibt. In anderen Fällen entwickeln sich die Riesenzellen aus den Endothelien oder Perithelien der Gefäße und sind der Ausdruck einer atypischen Proliferierung derselben. Endlich findet man bei Tuberkulose auch Riesenzellen, welche aus dem Zusammenschmelzen verschiedener Gewebszellen entstehen; dieselben können aber nicht als wahre Riesenzellen betrachtet werden. Der Ausgangspunkt der Bildung dieser Zellen ist eine eigentümliche Reizung, hervorgerufen durch die Degenerierung und das Absterben der tuberkulösen Gewebe, welche eine atypische Regenerierung hervorrufen. Erst in zweiter Linie käme die Phagocytose in Betracht. Es ist zweifelhaft, ob die Riesenzellen auch den Zweck haben, die Tuberkelbazillen zu zerstören, da man in vielen Fällen findet, daß dieselben sich im Innern der Riesenzelle lange Zeit erhalten können, und es ist nicht erwiesen, daß eine Zerstörung der Bakterien im Innern der Zelle eher stattfindet, als außerhalb derselben. In vielen Fällen muß sogar angenommen werden, daß der tuberkulöse Prozeß nur durch die intrazellulären Mikroben unterhalten wird, da nur dort Bazillen gefunden werden. In vielen Fällen von Tuberkulose bilden sich Riesenzellen um Fremdkörper herum, und wenn dieselben klein sind, werden sie von den Zellen aufgenommen, verwandelt und transportiert.

E. Toff (Braila).

Sitzungsberichte.

22. Berliner Verein für innere Medizin.

Sitzung vom 1. Februar 1904.

Vorsitzender: Herr Kraus; Schriftführer: Herr Litten.

1) Herr v. Leyden gedenkt in einem Nachruf der vor kurzem verstorbenen Ärzte Peter Dettweiler, Vorsteher der Lungenheilstätte Falkenstein, der erst Brehmer's Pat., dann sein Schüler wurde und die gewaltsamere Behandlungsmethode Brehmer's ersetzte durch die Liegekuren, und von dem der Gedanke der Volksheilstätten ausging, und Josef Seegen, des bekannten Karlsbader Badearztes, der die Lehre von der Zuckerkrankheit durch ausgezeichnete Untersuchungen und Monographien gefördert hat.

2) Herr Albu: Demonstration von Präparaten von Erkrankungen des Verdauungstraktus und zwar

a. eines Traktionsdivertikel des Duodenums, das unter dem Bilde einer benignen Pylorusstenose verlaufen war und entstanden war durch den verengernden Zug peritonitischer Stränge, die sich von einem Ulcus am Pylorus aus entwickelt hatten. Tod nach der Operation an Pneumonie.

b. eines Fibroadenom des Ileums, das sich in das Kolon invaginiert hatte, bei einem 54jährigen Manne, der seit 4 Tagen Leibschmerzen und Durchfall hatte und einen verschieblichen platten, faustgroßen Tumor in der rechten Bauchseite zeigte, der zunächst für ein Kolonkarzinom, und später, da er beim Aufblähen des Kolons verschwand, für einen Nierentumor gehalten wurde. Danach bildete sich unter hohem Fieber in dieser Gegend ein jauchiger Abszeß, als dessen Ursache bei der Autopsie die oberflächliche Nekrotisierung des inkarzerierten Tumors erkannt wurde.

c. eines kraterförmigen Pyloruskarzinoms, das auffälligerweise trotz seiner Größe keine motorische Insuffizienz des Magens verursacht hatte. Es stammte von einem 30jährigen Manne, der zuerst wegen perniciöser Anämie behandelt wurde, und danach plötzlich eine hemiplegische Lähmung des linken Armes und des rechten Facialis erlitt; bei der Autopsie konnte ein Herd im Gehirn nicht entdeckt werden, sondern nur ein Hydrocephalus internus und eine fibröse Arachnitis.

d. eines Ulcus carcinomatosum des Magens, das sich als ein ganz flaches Geschwür darstellt und makroskopisch und mikroskopisch die allmähliche Entwicklung aus einem alten vernarbten Ulcus rotundum erkennen läßt.

Diskussion: Herr Litten bemerkt zu Fall c, daß er in einem Falle von Magenkrebs und einer gleichzeitigen Hemiplegie mit Sprachstörung nach langem Suchen eine kleine krebsige Metastase in den Stammganglien entdeckt habe, die zu einer Erweichung geführt hatte, und man daher sorgfältig nach Herden forschen müsse.

3) Herr A. Fränkel: Über Bronchostenose.

Man kann die Bronchostenosen ätiologisch in vier große Gruppen einteilen: 1) durch Wanderkrankungen bedingte, 2) durch Kompression von außen erzeugte, 3) von Fremdkörpern, 4) von Krämpfen der Bronchialmuskulatur verursachte.

Vortr. spricht über einige Beobachtungen aus Gruppe 1 und 2. Die Bronchostenose kann verschiedene Abschnitte des Bronchialbaumes betreffen; jede Bronchitis kann mit Erscheinungen verbunden sein, die von Veränderungen in der Lichtung der Luftröhrenäste herrühren, und die Bronchiektasien sind häufig die Folge von Luftröhrenverengerungen, wie auch die Experimente Lichtheim's gezeigt haben.

Dagegen steht die Bronchostenose im Vordergrunde des ganzen klinischen Bildes bei einer Erkrankung, die von dem Vortr. zuerst intra vitam diagnostiziert wurde auf Grund einer anatomischen Arbeit von Wilhelm Lange aus dem Schmorl'schen pathologischen Institut in Dresden, der sie als Bronchitis acuta obliterans fibrosa bezeichnete. Es handelt sich um einen akuten bindegewebigen Verschluß der feinsten Bronchiolen, der nach kurzer Zeit, innerhalb weniger Wochen, zum Tode führte.

Der erste Fall betraf einen 25jährigen Gelbgießer, der beim Eintauchen der geschmolzenen Metallegierung in ein Gemisch von Schwefelsäure und Salpetersäure reichlich Dämpfe von salpetriger und schwefliger Säure eingeatmet hatte und danach einen vorübergehenden Erstickungsanfall bekam, der nach einiger Zeit wiederkehrte. Bei seiner Aufnahme fanden sich Volumen pulmonum auctum maximum, starke Cyanose und kleinbasige krepitierende Rasselgeräusche. Nach wenigen Tagen Besserung, Verschwinden der Atemnot, danach Verschlimmerung und Tod unter den Erscheinungen der Erstickung am 16. Tage der Erkrankung. Die Lungen waren durchsetzt mit feinen weißen Knötchen, ähnlich Miliartuberkeln, bedingt durch die bindegewebig verschlossenen Bronchiolen. Der Fall zeigt die einzelnen Stadien des Prozesses, zuerst die Nekrose der Schleimhaut der Bronchiolen mit oberflächlicher Anätzung der tiefer liegenden Schichten und als deren Folge exsudative Schwellung und Dyspnoe und später, nach deren Abklingen, Entwicklung eines jungen Granulationsgewebes.

Vortr. hat dann innerhalb der letzten 2 Jahre im ganzen vier derartige Fälle beobachtet, die sämtlich ein großes gewerbehygienisches Interesse haben.

Der zweite Fall betraf ein jugendliches Individuum, das mit der Herstellung von sogenannten Rabitzwänden beschäftigt war, wobei ein Gemisch von Gips, Kälberhorn usw. auf Drahtgitter ausgestrichen wird. Hier wurde Miliartuberkulose diagnostiziert und erst bei der Sektion die Erkrankung entdeckt.

In dem dritten Falle handelte es sich um die Einatmung schädlicher Gase. Bei dem unter den Erscheinungen der Erstickung zugrunde gegangenen Manne war eine zentrale Pneumonie angenommen worden, und bei der Autopsie fanden sich die Bronchiolen stark verengt durch ein junges Bindegewebe, das erst in den letzten Tagen entstanden sein konnte,

In einem vierten Falle bekam ein jugendliches Individuum beim Umschütten von Chlorkalk Atemnot, Lungenerweiterung ohne Dämpfung mit reichlichem feinen Rasseln, also die gleichen Erscheinungen wie die erstgenannten Fälle; doch trat hier nach 14tägiger Dauer unter Sauerstoffinhalationen langsame Besserung ein.

Der zugrunde liegende Prozeß, Nekrose des Epithels der feineren Bronchien und der angrenzenden Schichten der sehr dünnen Mukosa und von dem peribronchialen Gewebe ausgehende Bindegewebsentwicklung, die in das Lumen hineinsprießt, wobei auch bei den nahen Beziehungen zu den Alveolargängen das Lungenparenchym nicht frei bleibt, kann auch in ähnlicher Weise hervorgerufen werden durch Bakterieneinfluß. Eine neuere Arbeit von Hart aus dem Schmorlschen Institut beschreibt eine akute Bronchostenose nach Masernerkrankung. Auch bei dem Vorgange der verzögerten Resolution einer echten Pneumonie nimmt der Vortr. bindegewebige Organisationen und Obliterationen der Bronchiolen in ähnlicher Weise an. Doch ist zu beachten, daß die kleinen weißen Striche und Punkte der obliterierten Bronchiolen im Lungenparenchym nur bei genauer Aufmerksamkeit gesehen und noch besser beim Betasten gefühlt werden.

Vortr. behandelt danach die Bronchostenosen der größeren Bronchien durch krankhafte Vorgänge an den Bronchialdrüsen. Diese Drüsen, die die Aufgabe haben, korpuskuläre Elemente, Bakterien und Staub zurückzuhalten, können bei vermehrter Staubzufuhr veröden und absterben, und von den modifizierten Drüsen können alsdann Durchbrüche in die Bronchien, die Aorta, das Mediastinum und die Pleuren erfolgen. Ferner können sich periadenitische Prozesse entwickeln mit den Folgen von Bronchostenose, Ösophagusstenose und adhäsiver Perikarditis. Leichtenstern hat während des Dombaues in Köln auffallend häufig bei den Arbeitern adhäsive Perikarditis nach Periadenitis bronchialis beobachtet.

Vortr. beobachtete bei einem Steinmetz Dämpfung über dem rechten Oberlappen der Lunge und dem oberen Teile des Sternums mit rauhem Atmen; die Diagnose schwankte zwischen Aortenaneurysma und chalikotischer Verdichtung. Bei der Sektion fand sich Anthraxochalicosis mit den Folgen einer Stenose des rechten Hauptbronchus, adhäsiver Perikarditis und beginnende Zerstörung der Wand der Pulmonalis.

Bei einer alten Frau mit Dyspnoe, Dämpfung über dem Oberlappen, aber fehlendem Stridor, wurde ein Lungentumor diagnostiziert, aber bei der Autopsie fand sich eine Bronchostenose durch periadenitische Prozesse. Die Diagnose einer Kompressionsstenose der Bronchien ist nur zu machen, wenn Stridor, Einziehung der betreffenden Brustwand, Abschwächung des Atemgeräusches über dem Lungenteile und etwa noch Dämpfung vorhanden ist. Auch dann schwankt die Entscheidung noch zwischen Neubildung, Aneurysma und dem genannten Prozeß, zumal auch Stridor und Dyspnoe bei langsamer Entwicklung der Stenose fehlen kann.

Eine dritte Gruppe von Bronchostenosen sind bedingt durch maligne Tumoren, Karzinome und Sarkome, die gewöhnlich ihren Ausgang von der Schleimhaut der Bronchien nehmen. Die Symptome sind von den Beziehungen zu den Bronchien abhängig, wobei zu beachten ist, daß die Dämpfung nicht durch Tumormassen bedingt zu sein pflegt, sondern verursacht ist durch die Verengerung der Bronchiolen und ihre Folgen: Retentionspneumonien, indurative und atelektatische Vorgänge, so daß unter Umständen ein ganz kleiner Tumor in den Bronchien eine Dämpfung über einem ganzen Lungenlappen verursachen kann. So fand Vortr. bei einem scheinbar blühend gesunden Kollegen, der seit 8 Tagen mit Fieber, Atemnot und übelriechendem Auswurf erkrankt war, und bei dem ein durchgebrochenes Influenzaempyem angenommen wurde, bei der Autopsie im Hauptbronchus des Unterlappens ein kaum haselnußgroßes Bronchialkarzinom, das zu einer Sekretstauungspneumonie in diesem Lungenteile geführt hatte.

Bei den Bronchostenosen infolge des Verschlusses des Lumens durch eine Neubildung ist zuweilen ein Wechsel der Symptome zu beobachten, so daß tympanitischer Schall und Dämpfung wechselweise auftreten. In einem solchen Falle stellte die Bildung einer krebsigen Drüse am Halse und in der Schenkelbeuge die Diagnose fest. Durch den Zug schrumpfender narbiger Vorgänge kann sich ein verlegtes Bronchiallumen vorübergehend wieder öffnen.

Bei der Bronchostenose infolge von Periadenitis bronchialis ist therapeutisch eine Beeinflussung nicht möglich, aber bei gummösen Erkrankungen ist unter Umständen durch Sondierung zu helfen. Durch die Bronchoskopie nach Kilian ist man in der Lage über die Hilfsmöglichkeit leichter urteilen zu können, doch ist sie bei Verdacht auf Aortenaneurysma zu unterlassen. Bei den Fremdkörperstenosen feiert die mechanische oder operative Behandlung unter Umständen Triumphe, besonders wenn die Extraktion des Fremdkörpers möglichst bald nach dem Verschlucken ausgeführt wird, bevor noch sekundäre Prozesse in der Lunge den Nutzen der Extraktion illusorisch machen.

Diskussion: Herr Fürbringer bestätigt die Angabe A. Fränkel's, daß bei Bronchialkrebs die Dämpfung, die vorher für Neoplasma gehalten wurde, bei der Autopsie als pneumonische Verdichtung sich entpuppt. Dabei habe er jedoch, entgegen der Angabe des Vortr., in der Mehrzahl der Fälle den Stridor nicht vermißt, sondern dieser habe das klinische Bild beherrscht.

Herr Brat berichtet über den Fall eines Arbeiters, der bei Reinigung eines Kessels Nitrosedämpfe einatmete und unter schwerer Dyspnoe starb. Der Sezierende fand in der Lunge keine Veränderungen, und die Witwe wäre der Rente verlustig gegangen, wenn nicht zwei andere Arbeiter unter den gleichen klinischen Erscheinungen gleichzeitig erkrankt wären. Ferner wurden nach der Beschäftigung mit Dimethylsulfat schwere Pneumonien beobachtet von subakutem Verlauf und unter Zurückbleiben asthmatischer Zustände. Für die Behandlung der Erscheinungen an den Atmungsorganen bei Einatmung von Nitrosedämpfen wird in den

Pulverfabriken Chloroform vorgeschrieben. In englischen Berichten über den Betrieb in derartigen Werkstätten wird angegeben, daß Sauerstoff vorrätig gehalten werden muß.

Herr Davidsohn hat einen Fall von Lungentumor beobachtet, wo eine starke Dämpfung über den Lungen durch dicke Pleuraschwielen hervorgebracht worden war.

Herr A. Fränkel erwidert, daß der Stridor bei den auf die Bronchien beschränkten Neubildungen im Gegensatz zur Kompression der Trachea häufig fehle.

K. Brandenburg (Berlin).

Therapie.

23. A. Loewy. Die Wirkung des Höhen- und Seeklimas auf den Menschen.

(Deutsche med. Wochenschrift 1904. Nr. 4.)

L. faßt zunächst die aus der Literatur und aus seinen in den letzten Jahren unternommenen Untersuchungen bekannt gewordenen Resultate bezüglich der Wirkungen des Höhenklimas auf den Organismus zusammen: Blutbeschaffenheit und Stoffwechsel werden eingehend besprochen, die bekannte Veränderung des ersteren und die Steigerung des Stoffumsatzes. Bezüglich der neuerdings bekannt gewordenen Klimafaktoren: elektrische Leitfähigkeit und Polarität der Luft liegen noch keine einwandsfreien Sicherstellungen ihrer Wirkungen vor.

Drei Stoffumsatzversuche (Gaswechsel), die L. in Sylt an drei verschiedenen Personen angestellt hat, ergaben bei zweien derselben eine Steigerung, die einmal während des ganzen Aufenthaltes sich gleichblieb, das andere Mal allmählich abklang. — Der notorisch gesteigerte Appetit von Seekurgästen scheint nicht in direktem Zusammenhange mit der erwähnten Steigerung zu stehen.

J. Grober (Jena).

24. A. Keller. Über Erfolge und Organisation der deutschen Seehospize.

(Monatsschrift für Kinderheilkunde Bd. II. Hft. 7.)

Wenn auch gegenüber z. B. den französischen Hospizen mit ihren 3900 Betten die Zahl und Größe der deutschen Anstalten gering erscheint, so verdienen die letzteren doch auch schon darum Interesse, weil sie darauf Anspruch machen, eine wichtige Rolle im Kampfe gegen die Skrofulotuberkulose zu spielen.

Verf. berichtet über klinische Beobachtungen, zu denen er im Sommer 1902 als Leiter der Kinderheilstätte in Wyk auf Föhr Gelegenheit hatte, aus denen folgendes hervorgeht. Die wesentlichsten Erfolge der deutschen Seehospize bestehen in der günstigen Beeinflussung der Respirationserkrankungen durch die relative Keim- und Staubfreiheit der Luft, sowie durch die Gleichmäßigkeit der Temperatur, in dem Verschwinden der nervösen Beschwerden bei neuropathisch belasteten Kindern (Wirkung der Anstaltsbehandlung) und vor allem in der Erzielung erheblicher Körpergewichtszunahmen bei Kindern aus wohlhabenden und armen Familien. Bei diesen Zunahmen spielen wohl neben entsprechender Kostwahl alle Faktoren des Seeklimas, der Bäder usw. gleichzeitig eine Rolle.

Bei erholungsbedürftigen und rekonvaleszenten Kindern werden also gute Erfolge erzielt, aber sie sind von kurzer Dauer. Bei Skrofulose und Tuberkulose kommt es zu einer Besserung des Allgemeinbefindens, zu einem vorübergehenden Verschwinden einzelner Symptome, aber von einer »Heilung« kann keine Rede sein.

Der Vergleich mit den ausländischen Hospizen fällt zu ungunsten der deutschen aus. Die ersteren (mit Ausnahme der italienischen) wählen ihr Material sehr sorgfältig aus, sie stehen in Verbindung mit den städtischen Kinderspitälern und mit eigenen Polikliniken, sie bemessen die Kurdauer nicht nach Wochen, sondern nach Monaten und entlassen die Kinder erst nach tatsächlich erfolgter Heilung.

Auf Grund der eigenen Erfahrungen und des Studiums der Literatur kommt Verf. zu folgendem Resümee:

I. Bleibt die Kurdauer in den deutschen Hospizen, wie bisher in der Regel, auf 6 Wochen beschränkt, dann sind die Heilstätten nicht besser als Ferienkolonien, Erholungsstätten usw., nur viel kostspieliger.

II. Stellen die Kinderheilstätten sich die Aufgabe, Skrofulotuberkulose zu behandeln, dagegen anzukämpfen, daß diese Krankheit sich bei den Kindern entwickele, nachdem sie vorher durch Krankheit geschwächt sind, oder dafür zu sorgen, daß wenigstens die weitere Entwicklung der Krankheit gehemmt wird, dann ist notwendig:

1) eine sorgfältige Auslese des Materials, vor allem der Kinder, die unentgeltlich den Seehospizen überwiesen werden. Aus ökonomischen Gründen wird man in der Zulassung der selbstzahlenden Pat. weniger wählerisch sein können;

2) eine erheblich längere Kurdauer, event. in leichteren Fällen eine Nachkur in Erholungsstätten;

3) die notwendige Folge der Verlängerung der Kurdauer ist die Durchführung des Winterbetriebes oder, falls sich dies nicht ermöglichen läßt, eine Verlegung der Winterpatienten von den anderen Hospizen nach Norderney, wo bereits Winterbetrieb besteht;

4) eine dauernde ärztliche Beobachtung der Kinder auch nach der Entlassung aus der Heilstätte.

Die letztere sowie die einheitliche Auslese des geeigneten Materials ist in den hauptsächlich in Betracht kommenden Großstädten den Kinderpolikliniken oder einzelnen Ärzten zu überweisen, die ständig in Fühlung mit der Vereinsleitung und den Hospizärzten bleiben. **Keller** (Bonn).

25. **E. Vollmer.** Seehospize oder Kinderheilstätten in Solbädern?
(Therapeutische Monatshefte 1903. Oktober.)

Verf. will den Bestrebungen von Baginsky, die skrofulösen Kinder Deutschlands an den Küsten der Nord- und Ostsee in einem »Kranze von Seehospizen« zu sammeln, nur bedingungsweise den Wert beilegen, welchen die Deutsche Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege in Berlin dadurch akzentuiert hat, daß die Broschüre von Baginsky an die Magistrate fast aller größeren Städte in Deutschland zum Versand gebracht wurde. Er wünscht, daß den lokalen Verhältnissen mehr Rechnung getragen wird. Schon bei Erwachsenen wird darauf Rücksicht genommen, daß die Tuberkulösen nicht weit von ihrer Heimat ihre Heilstätte finden. Von diesem Prinzip kann bei den Kindern erst recht nicht abgesehen werden. Die Volksheilstätten der Kinder müssen auch für die Eltern gelegentlich erreichbar sein. Er schlägt vor, daß die skrofulösen Kinder aus dem Innern Deutschlands in die Kinderheilstätten der benachbarten Solbäder gebracht werden, wie es bisher gewesen ist. Das kann ohne Schaden oder Nachteil geschehen. Sodann aber hat die Trinkkur in den Solbädern einen recht wesentlichen Einfluß auf die Besserung der skrofulösen Kinder. Es besteht oft bei ihnen ein förmlicher Salzhunger, welcher in zweckmäßiger Weise durch die Trinkkur befriedigt wird.

v. Boltenstern (Leipzig).

26. **H. Keller.** Die physiologische Wirkung des Solbades und des kohlensäurehaltigen Solbades.
(Therapeutische Monatshefte 1903. Oktober.)

In dem letzten Dezennium hat das physiologische Experiment sich in einer großen Reihe von Arbeiten mit dem Studium der Wirkung der Solbäder und der CO_2-haltigen Solbäder beschäftigt. Es sind zwar nicht alle Autoren zu übereinstimmenden Resultaten gelangt. Doch sind mancherlei definitive und endgültige Ergebnisse zutage gefördert. Verf. hat das Wesentliche zusammengestellt. Die Ausführungen zeigen, daß, so viel auch experimentell festgestellt und allgemein anerkannt ist, noch sehr viel mehr unerprobt und umstritten ist. Es harren noch

viele Fragen der Beantwortung. Weitere klinische Erfahrungen und mit ihnen Hand in Hand experimentelle Untersuchungen zur Erforschung der physiologischen wie der therapeutischen Wirkungen sowohl der einzelnen Badeprozeduren als auch besonders der verschiedenen Mineralwässer können erst genaue Indikationen aufstellen.

v. Boltenstern (Leipzig).

27. **Bahrmann und Kochmann.** Nimmt das Solbad unter den Bädern eine Sonderstellung ein?

(Therapie der Gegenwart 1903. September.)

Aus den Versuchen der Verff., die aus dem pharmakologischen Institut der Universität Jena stammen, geht hervor, daß das Soolbad unter den Bädern keine Sonderstellung einnimmt und es ist den Verff. nicht gelungen, eine spezifische Wirkung des Salzzusatzes zum Wasser nachzuweisen. In Anbetracht aber der nicht zu leugnenden therapeutischen Erfolge muß nach einer anderen Erklärung gesucht werden. Auf jeden Fall dürfte eine durch die CO_2-haltigen Solbäder vertiefte und gewiß auch erleichterte Atmung sehr günstig auf die Arbeit des Herzens wirken. Mit der Besserung der Herztätigkeit und Zirkulation geht auch eine gründlichere Arterialisation des Blutes einher, und so ist damit auch der günstige Einfluß der Solbäder auf Konstitutionsanomalien, Skrofulose usw. teilweise zu erklären, indem der daniederliegende Stoffwechsel eine mächtige Anregung erfährt. Zum großen Teil wird man die günstige Wirkung des Badeaufenthaltes auch in der geregelten Lebensweise, Diät und klimatischen Faktoren zu suchen haben, zu denen sich eine suggestive Wirkung des Badeaufenthaltes, die genaue Befolgung der ärztlichen Vorschriften und nicht zuletzt die vorzüglichen hygienischen Einrichtungen in den Musteranstalten vieler Solbäder hinzugesellen. Ein spezifischer Einfluß der Solbäder auf die Skrofulose besteht aber auf alle Fälle; denn durch das Verspritzen des kochsalzhaltigen Wassers (3—10%) gelangt auch eine gewisse Quantität dieses Wassers in den Konjunktivalsack und regt hier einen regeren lokalen Stoffwechsel an.

Neubaur (Magdeburg).

28. **Bergel.** Das Solbad Inowrazlaw.

(Therapeutische Monatshefte 1903. August.)

Die Sole, welche einem mächtigen Steinsalzlager entstammt, hat einen Salzgehalt von 26,21%, während die Mutterlauge einen solchen von 28,21% aufweist. Die Sole wird durch weitere Sättigung mit Steinsalz zu einer absolut konzentrierten und wird so zu Bädern benutzt. Sie hat 349,21 feste Bestandteile in 1 Liter, darunter 1,34 g Jod-Bromsalze, im Gegensatze zu Kreuznacher Mutterlauge mit 310,05. Ein Bad mittlerer Stärke, 40 Liter Sole und 20 Liter Mutterlauge, hat einen Gesamtgehalt von fast 20 kg Salzen, welche zur Wirkung auf die Körperoberfläche gelangen. Die Konzentration des Bades kann in geeigneten Fällen noch erhöht werden. Verf. erläutert nun die Eigenschaften der Inowrazlawer Sole nach der pharmakodynamischen Wirkung der Solbäder überhaupt. Der Vorzug Inowrazlaws gegenüber anderen Solbädern liegt gerade darin, daß vermöge der chemischen Beschaffenheit der Sole und Mutterlauge gegebenenfalls sehr hoch konzentrierte Solbäder verabreicht werden können. Darin sind die schönen Erfolge zu sehen, welche bei den verschiedenen Erkrankungen erzielt werden.

v. Boltenstern (Leipzig).

29. **H. Neumann.** Einiges über Bad Brückenau, seine Kurmittel, insbesondere die Wernarzer Quelle.

(Therapeutische Monatshefte 1903. Januar.)

Verf. gibt seine Eindrücke in Bad Brückenau und seine langjährigen Erfahrungen über dessen Kurmittel wieder. Allerdings sollen die dortigen Einrichtungen weiterer Verbesserung bedürfen. Indes hat Verf. Besserungen und Heilungen von Affektionen aus dem großen Kreise der organischen Veränderungen der Nieren, des Nierenbeckens, der Blase und Prostata gesehen, ebenso wie bei den Kon-

krementbildungen in denselben. Auffällig war die Heilung in zwei Fällen von zyklischer Albuminurie bei einem Knaben von 8 und 14 Jahren, bei einer subakuten Nierenentzündung mit seit 3 Jahren auftretenden Blutharnen bei einem 10jährigen Knaben. Günstig wurden beeinflußt Chlorose, Anämie nach erschöpfenden Krankheiten, Neurasthenie, Diabetes mellitus leichten Grades und Gicht. Im Hause bewährte sich der Wernarzer Brunnen bei den genannten Krankheiten, namentlich bei infektiösen Nierenentzündungen und Ödemen, in der Behandlung der serösen Häute, zumal der exsudativen serösen Pleuritis der Erwachsenen wie der Kinder.

v. Boltenstern (Leipzig).

30. **M. Heim.** Die Heilwirkungen der Ottilienquelle des Inselbades.

(Therapeutische Monatshefte 1903. November.)

Das Ottilienwasser ist eine chlornatriumreiche erdige Mineralquelle von großer Reinheit, welche weder zu den kalten noch zu den CO_2-reichen Quellen gerechnet werden kann, dagegen aber durch einen hohen Stickstoffgehalt sich auszeichnet. Sie ist ein milde anregendes, nicht reizendes, die Schleimhäute günstig beeinflussendes Mineralwasser. In letzterer Beziehung besitzt es eine leicht expektorierende Wirkung auf die Schleimhaut der Nase, des Rachens, des Kehlkopfes und der Luftröhre; infolge ihres Kochsalzgehaltes ruft sie eine Steigerung der Sekretion des Magensaftes und eine Anregung der Darmfunktion bei gleichzeitiger Steigerung der Harnsekretion hervor. Die glückliche Zusammenstellung der mineralischen Bestandteile der Quelle und ihr Kalkgehalt macht sie im Verein mit ihrer Reinheit zu einem geeigneten Heilmittel der Gicht und der harnsauren Diathese. Nieren- und Blasenkonkremente können durch die vermehrte Harnabsonderung hinausgespült werden. **v. Boltenstern** (Leipzig).

31. **Ostrowicz.** Die kalten Schwefelwässer von Preston (Canada) und die Schwefelthermen von Landeck.

(Therapeutische Monatshefte 1903. Februar.)

Die günstigen Erfolge der Schwefelwässer von Preston haben Veranlassung gegeben, entgegen dem bisherigen Brauch, welcher der Meinung entsprungen ist, die Landecker Quellen eigneten sich nicht zum Trinken, diese doch zu diesem Zwecke zu verordnen, nachdem sie, der besseren Schmackhaftigkeit wegen, mit Kohlensäure imprägniert worden sind. Verf. empfiehlt einen Versuch mit der so bereiteten Wiesenquelle zu machen bei Gallenleiden und Leberstörungen, bei Leberanschoppungen und der damit verbundenen Funktionslosigkeit, bei trägen Zuständen der Leber, welche durch blaßgelbe Hautfarbe sich offenbaren, bei Nierenkrankheiten, wie Gries, Blasensteine, chronische Entzündungen, Lumbago, Gicht, nervöse Schwäche, Magenindispositionen, zur Anregung des verlorenen Appetits und zur Beförderung der Verdauung. **v. Boltenstern** (Leipzig).

32. **E. H. Kisch.** Die Rudolfsquelle in Marienbad.

(Therapeutische Monatshefte 1903. Mai.)

Als Indikation für den längeren Trinkgebrauch der Rudolfsquelle in Marienbad gibt K. an sowohl die primäre Gelenkgicht als die durch Gicht verursachten Veränderungen der Nieren. Die Quelle bewährt sich sowohl, um bei der ererbten wie durch unzweckmäßige Lebensweise erworbenen Anlage zur Gicht in ihren prodromalen Erscheinungen gleich prophylaktisch einzugreifen, als um gegen die mannigfachen Beschwerden und Symptome der voll entwickelten Gicht zu wirken. Sehr wirksam erweist sich die Quelle gegen harnsaure Nieren- und Blasensteine, um bei bestehender Diathese und bei den ersten im Harn sich kundgebenden Zeichen dahin zu zielen, daß das Ausfallen der steinbildenden Stoffe aus dem Harn verhütet und eine günstigere Harnbeschaffenheit erzielt werde. Bei schon bestehendem harnsaurem Sand und Gries dient die Quelle zur möglichst raschen Entfernung dieser ausgefallenen Stoffe und der Gegenarbeit gegen die Neubildung von Konkrementen. Endlich ist der Trinkgebrauch bei schon ausgebildeten Blasen-

steinen von Nutzen als Vorbereitung für die Steinoperation, sowie zum Anschluß an diese durch längere Zeit nach Vollführung des operativen Eingriffes. Schließlich empfiehlt Verf. die Rudolfsquelle bei chronischer Nephritis und chronischem Blasenkatarrh, besonders bei jungen Leuten nach länger bestehender Gonorrhöe, bei Wohllebern und Trinkern, sowie bei alten Männern mit Hypertrophie der Prostata.

v. Boltenstern (Leipzig).

33. **Nenadovics.** Zur wissenschaftlichen Verordnung der Franzensbader Moorbäder bei Frauenkrankheiten.

(Therapeutische Monatshefte 1903. Februar.)

Die Maximaltemperatur für das Franzensbader Moorbad soll 40° C betragen Innerhalb dieser Temperaturgrenze geben die niederen Grade eine schwächere, die höheren Grade eine stärkere Reaktion und sind deshalb die ersteren bei Gebärmutterblutungen, die letzteren bei Adnextumoren und Infiltration der Parametrien angezeigt. Die Temperatur des Reinigungsbades soll niedriger sein als die des Moorbades, wenn die reaktive Wirkung gesteigert werden soll. Die Dauer des Moorbades ist höchstens auf 20 Minuten, die des Reinigungsbades auf 5 Minuten zu bemessen. Die Konsistenz des Moorbades soll man nach dem Bedürfnis, ob man eine leichtere oder eine intensivere Massage der Kleinbeckenorgane bewirken will, bestimmen. **v. Boltenstern** (Leipzig).

34. **Pelizaeus.** Über die sogenannten Jodbäder.

(Therapeutische Monatshefte 1903. Juli.)

Verf. wendet sich gegen die irrige Vorstellung, als ob die Jodbäder, vermöge ihres geringen Jodgehaltes, imstande wären, eine andere Wirkung zu erzielen als andere Solquellen. Er bezieht vielmehr den Nutzen, den diese Bäder ohne Zweifel haben, auf andere Umstände, welche bei der Bade- und Trinkkur mitwirken. Insbesondere hängen die Erfolge von der Art und Weise der Badeformen ab, welche den hauptsächlich vorkommenden Krankheitsformen angepaßt werden. Selbst die Erfolge bei den Spätformen der Syphilis beziehen sich nicht auf den vermeintlichen Jodgehalt, auf die vermeintliche Anwesenheit wirksamer Jodgaben, sondern auf die verständige Lebenshaltung, auf die gute Hautpflege durch warme Bäder und auf reichliche Diurese infolge Genusses größerer Mengen eines leicht verdaulichen Mineralwassers. Dagegen müssen die Erfolge, welche man in der Häuslichkeit der Kranken mit dem Genuß versandter Wässer oder durch den Gebrauch von Salzlösungen bei Bädern erzielt, teils als Folgen des Genusses eines leicht salzhaltigen Wassers oder der verschiedenen Badeformen angesehen werden, teils sind es wissenschaftliche Irrtümer nach dem Satze post ergo propter.

v. Boltenstern (Leipzig).

35. **F. Lommel.** Über den Tonus der großen Gefäße und über das Verhalten der peripher gelegenen Gefäßgebiete bei lokalen Wasserprozeduren.

(Deutsches Archiv für klin. Medizin Bd. LXXVIII. Hft. 1 u. 2.)

L. benutzt als Maß der Gefäßkontraktion die Geschwindigkeit der Pulswelle, welche ja nachgewiesenermaßen im starreren Rohr, also bei stärkerer Gefäßkontraktion zunimmt, und vergleicht die Zeitdifferenz von Carotis- und Radialispuls mittels Registrierung am schnell rotierenden Kymographium.

Er findet auf diese Weise, daß jenes Zeitintervall nach Kälteeinwirkung auf den Arm kleiner wird, z. B. von 0,074 auf 0,06 Sekunden abfällt, daß also die Kontraktion der Arterienstämme hierbei zunimmt. Bei kräftiger Frottierung des Armes nahm dann in günstigen Fällen, d. i. bei typischer »Reaktion« der Gefäße das Intervall wieder zu als Zeichen der Wiedererschlaffung. Dies letztere steht im Gegensatz zu der Lehre von Winternitz, welcher auch während der »Reaktion« Fortdauer der Kontraktion annimmt.

Zur Entscheidung der Frage, ob thermische Einwirkung auf den Stamm der Arterien den Blutzufluß zur Peripherie beeinflußt, leitete L. verschieden temperiertes Wasser durch einen spiralig um den Oberarm geringelten Schlauch und maß den Blutgehalt des Unterarmes mittels des Plethysmographen. Mittels dieses Verfahrens beobachtete er nach Kälteeinwirkung auf den Arm prompte Abnahme des peripheren Blutgehaltes, welche längere Zeit anhielt, nach Wärmeeinwirkung vorübergehende Zunahme, nach Einwirkung heißen Wassers aber wieder eine vorübergehende Abnahme.

L. hält indes für sehr wahrscheinlich, daß diese Schwankungen im Blutgehalt der Peripherie mehr auf reflektorische Vorgänge als auf lokale Einwirkung auf das Kaliber der größeren Arterien zurückzuführen seien.

D. Gerhardt (Erlangen).

36. P. Lazarus. Fünfter Jahresbericht über die Anwendung der physikalischen Heilmethoden in der I. medizinischen Klinik und Poliklinik.

(Charité-Annalen 27. Jahrg.)

Eine besondere Abteilung der I. medizinischen Klinik der Charité ist für solche Kranke bestimmt, welche ausschließlich mit physikalischen Mitteln und Methoden behandelt werden. Der Jahresbericht dieser Abteilung beschreibt zunächst die zur Verwendung gelangenden Apparate, den Sauerstoffinhalator, den Zyklostaten mit einer Verbesserung, wodurch auch die Arme, gleich den Beinen, zu einer drehenden Bewegung angeregt werden können; ferner den Rollenzugapparat und die verschiedenen Vorrichtungen zur Heilung von Kontrakturen. — Dann wird die Anwendung der einzelnen Methoden nach Krankheitsgruppen beschrieben. — Man bekommt dadurch eine zusammenfassende Übersicht über das ganze Gebiet der mechanischen Therapie. Krankheiten der Lunge, Pleuritis, Tuberkulose, Emphysem werden mit Sauerstoffinhalationen und methodischen Atemübungen, Hämoptoe mit Feststellung der einen Lunge durch einen Heftpflasterverband behandelt; bei Herzerkrankungen kommt dosierte Muskelarbeit zum Zweck einer Herzgymnastik zur Anwendung. Bei Krankheiten der Bewegungsorgane kommen außer Extension, Massage u. dgl. auch warme Bäder verschiedener Art, mit Luft, Elektrizität u. a. in Betracht. Das größte Gebiet ist jedoch das der Krankheiten des Nervensystems, der Lähmungen, ataktischen Störungen, Neurosen und Neuralgien jeglicher Art, einschließlich der Neurasthenie und Hysterie. Neben der rein mechanischen mußte in vielen Fällen auch eine psychische Therapie eingreifen. — Die Erfolge waren, was Heilung des zugrunde liegenden Leidens betraf, naturgemäß nicht groß; um so erfreulicher waren sie jedoch in bezug auf symptomatische Besserung der Beschwerden. — Die physikalische Therapie ist also keineswegs nur eine Moderichtung, sondern ein wissenschaftlich wohlbegründetes Heilverfahren.

Classen (Grube i. H.).

37. W. Scholtz. Über die physiologische Wirkung der Radiumstrahlen und ihre therapeutische Verwertung.

(Deutsche med. Wochenschrift 1904. Nr. 3.)

Die Becquerel- oder Radiumstrahlen besitzen im allgemeinen ähnliche Eigenschaften bezüglich physiologischer Wirkung wie die Röntgenstrahlen. Sie unterscheiden sich von diesen dadurch, daß neben der Spätreaktion nach 2—3 Wochen sich 20—24 Stunden nach der Applikation (5—30 Minuten Dauer) ein Frühexanthem bildet, das nach kurzer Zeit abheilt. Außerdem besitzen sie nach den Untersuchungen von S. (im Gegensatz zu anderen) eine starke bakterizide Wirkung und eine erhebliche Penetrationsfähigkeit in tierisches Gewebe. — Versuche zur therapeutischen Verwendung sind erst in bescheidenem Maßstabe gemacht worden; bei einem Hautkarzinom sah Verf. eine fast narbenlose Einschmelzung des mittelgroßen Tumors. Über die Art der Applikation muß das Original eingesehen werden.

Es scheinen übrigens eine ganze Anzahl von verschiedenen Strahlengattungen in den Radiumstrahlen enthalten zu sein, deren Isolierung und Identifikation einstweilen den Physikern und Chemikern noch große Mühe macht.

J. Grober (Jena).

38. G. Schwarz. Über die Wirkung der Radiumstrahlen.

(Pflüger's Archiv Bd. C. p. 532.)

S. ließ Becquerelstrahlen auf intakte Hühnereier einwirken, indem er einfach ein Metallkästchen, in welchem 2 cg Radiumbromid auf einem Glimmerboden fixiert war, auf dem Ei befestigte. Nach geeigneten Zeitintervallen konnten Veränderungen in den von den Radiumstrahlen getroffenen Teilen des Eies, besonders des Dotters, konstatiert werden, die, wie Parallelversuche zeigten, keine andere Ursache als eben diese Bestrahlung haben konnten. Diese Veränderungen lassen sich dahin zusammenfassen, daß das Lecithin der Zellsubstanz in elektiver Weise von den Becquerelstrahlen angegriffen wird, deren biologische Wirkung sich wohl eben hierdurch erklärt; daß ferner Lutein entfärbt und albuminoide Körper im Sinne einer trockenen Destillation verändert werden. An Lösungen nativen Eiweißes scheinen sie keine gröberen Veränderungen hervorzubringen.

Sommer (Würzburg).

39. A. Weber. Zur Technik der Infusion.

(Therapeutische Monatshefte 1904. Januar.)

W. empfiehlt folgendes Verfahren zur Infusion, welches sich ihm seit mehr als 2 Jahren in einer großen Zahl von Fällen, wie Nachgeburtsblutungen, Puerperalfieber, Peritonitis, jauchige Pleuritis, hämatogenem Ikterus, nach vorausgeschicktem Aderlaß ausgezeichnet bewährt hat. Es ermöglicht von einer Stelle aus mit leichter Mühe 1 Liter und, wenn man bei späteren Injektionen dieselbe Stichöffnung wählt, sogar 2 Liter Flüssigkeit unter die Haut zu bringen. Eine recht starke, scharfe Kanüle wird an den Schlauch eines Irrigators gesteckt und, um ein Durchsickern der Flüssigkeit zwischen Schlauch und Instrument zu verhüten, mit einer Schnur befestigt. Nachdem die Kanülenspitze durch die Watteumwicklung geschützt ist, wird der Irrigator, in dem sich der armierte Schlauch befindet, 5 Minuten lang ausgekocht. Zu gleicher Zeit werden in einem anderen Gefäße mehrere Liter Wasser zum Sieden gebracht. In die mit 1 Liter sterilisiertem Wasser gefüllte Spülkanne wird 0,6 Kochsalz geschüttet und mit der Nadel tüchtig umgerührt. Der Irrigator wird, während die Kanüle in der Kochsalzlösung sich befindet, in einen Eimer kalten Wassers gestellt, welches natürlich den Rand der Kanne nicht erreichen darf. Nach einiger Zeit Erneuerung der Kühlflüssigkeit, bis die Lösung ungefähr Körpertemperatur besitzt. Nach genügender Desinfektion der Hände und der einen Bauchseite des Kranken wird eine hohe Falte der Bauchwand mit der linken Hand abgehoben, an der Basis die Kanüle rasch eingestoßen und im Unterhautzellgewebe soweit wie nur möglich vorgeschoben. Nachdem 250 ccm abgelaufen sind, wird die Nadel zurückgezogen unter Kontrolle des linken Zeigefingers und in der Nähe des Einstiches die Spitze wie ein Uhrzeiger um 90° gedreht. Jetzt wird die Nadel nach Bildung der Hautfalte wi eder vorgestoßen und in diese Gegend infundiert. Die Prozedur wird 2mal wiederholt bis 1 Liter eingeflossen ist. Nach Entfernung der Kanüle wird auf die Öffnung eine mit reinem Messer aus der Mitte eines Pfropfens geschnittene zweimarkstückgroße, 1 cm dicke Korkplatte ohne Gazeumhüllung gelegt und damit einige Minuten komprimiert. Für die nächsten 24 Stunden sorgt ein Heftpflasterkreuz für die Fixierung des Korkes.

v. Boltenstern (Leipzig).

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstr. 44) oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel* einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig, Nürnbergerstraße 36/38.

Zentralblatt

für

INNERE MEDIZIN

herausgegeben von

Binz, v. Leube, v. Leyden, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Würzburg, Berlin, Straßburg i/E., Wien,

redigiert von H. Unverricht in Magdeburg.

Fünfundzwanzigster Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrganges 20 Mark, bei halbjähriger Vorauszahlung. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Nr. 8. Sonnabend, den 27. Februar. 1904.

Über den quantitativen Nachweis einer organischen Phosphorverbindung in Traubenkernen und Naturweinen.

Von

J. Weirich und G. Ortlieb.

Mit der Untersuchung von Weinen beschäftigt, die bei der Krankenbehandlung Verwendung finden können, fiel uns ein Wein auf, der einen sehr hohen Phosphorgehalt aufwies. Dieser Wein, ein Süßwein, garantiert ohne Zusätze aus Trauben der Insel Thyra gekeltert, enthielt 0,095% P_2O_5.

Ein älterer Jahrgang desselben Weines hatte bei der damaligen Untersuchung 0,092% P_2O_5 ergeben.

Vergleichsweise sei hier der Phosphorgehalt anderer Krankenweine angegeben:

Ein Wein aus Trauben griechischen Ursprungs enthielt . . . . 0,053% P_2O_5
Malaga-Weine enthalten . . . . 0,04 bis 0,049% P_2O_5

Tokayer-Weine enthalten . . . . 0,02 bis 0,06% P_2O_5.
Nach Fischer, Jahresbericht des U.-A. der Stadt Breslau enthalten herbe Tokayer. . . . . 0,023 » 0,041% , »

Nachdem nun Schulze und Likiernik, ferner Schlagdenhaufen und Reeb, in neuerer Zeit auch Posternak die Anwesenheit von Lecithinen oder anderen organischen Phosphorverbindungen in den Samen vieler Pflanzen nachgewiesen hatten, so stellte sich uns die Frage auf, ob nicht in den Kernen reifer Trauben sich ebenfalls organische Phosphorverbindungen vorfinden, von welchen dann ein Teil durch die Gärung und den Alkoholgehalt des Weines in diesen mit übergehe. Wir wurden durch den Vergleich vieler Weinanalysen in unserer Annahme bestärkt, da mit zunehmendem Alkoholgehalt gewöhnlich der Phosphor- und oft auch der Stickstoffgehalt zunimmt. Wir versuchten nun mit jenem an Phosphor so außergewöhnlich reichen Thyraweine obige Frage zu lösen.

Ehe wir zur Untersuchung des Weines selbst schritten, wurden die Kerne der zu diesem Weine benutzten nicht vergorenen Trauben auf ihren Gehalt an unorganischen und organischen Phosphor (Lecithin) untersucht. Zu diesem Zwecke wurden sorgfältig gereinigte und getrocknete Traubenkerne nach der Schulz'schen Methode[1] mit Äther, Petroläther und schließlich mit absolutem Alkohol bei einer Temperatur von 45—50° C extrahiert. Im Gegensatze zu den Angaben von Schulze konnten wir jedoch in dem als Öl- und Fettlösungsmittel angewandten Äther und Petroläther nach der Extraktion ebenfalls Phosphor nachweisen.

Bei 2,51% Mineralbestandteilen enthielten die Kerne 0,5475 g $Mg_2P_2O_7$ = 0,3488 g P_2O_5 als Gesamtphosphor in 100 g.

Die von der Lecithinextraktion zurückgebliebenen Kerne enthielten noch 0,5035% $Mg_2P_2O_7$ = 0,3210% P_2O_5. Berechnet man die Differenz, so mußten 0,044 g $Mg_2P_2O_7$ im veraschten Äther und Alkoholextrakt als Rest des organischen Phosphors gefunden werden. In Wirklichkeit wurden im Extrakt von 100 g Kernen 0,0397 g $Mg_2P_2O_7$ gefunden, wovon auf das alkoholische Extrakt 0,0347, auf das Ätherextrakt 0,005 $Mg_2P_2O_7$ kommen.

Rechnet man diese gefundenen Werte in Lecithin (Stearinsäure- oder Ölsäure-Lecithin) um, so ergibt sich als Gesamt-Lecithingehalt in 100 g Kernen 0,2854 g.

Hiervon sind durch Alkohol extrahiert 0,2498 g
» Äther, Petroläther extrahiert 0,0360 g[2]

Nach der Methode von Schlagdenhaufen und Reeb, die das Untersuchungsmaterial mit siedendem Petroläther und Alkohol im

---

[1] Zeitschrift für physiologische Chemie 1891. p. 406.

[2] Zu bemerken ist an dieser Stelle, daß diese Bestimmungen des Lecithins in den Traubenkernen auf unsere Veranlassung ebenfalls durch Herrn E. Lütt ausgeführt wurden. Die gefundenen Resultate stimmten vollständig mit den hier angegebenen überein.

Extraktionsapparat auf dem Wasserbad ausziehen, wurden geringere Resultate an organischem Phosphor gefunden. Es ist wahrscheinlich, daß ein Teil der organischen Verbindung durch die 50° übersteigende Temperatur bei dieser Behandlung zersetzt wird.

Nachdem wir also die Anwesenheit einer organischen Phosphorverbindung in den Kernen nachgewiesen hatten, traten wir an die Beantwortung der Frage heran, ob nicht ein Teil dieser organischen Phosphorverbindung, die wir vorläufig, der Kürze halber, mit dem Namen Lecithin bezeichnen wollen — eine weitere Begründung hierzu soll weiter unten angeführt werden —, in den Wein übergehe. Zu diesem Zwecke wurden 500 ccm des 0,095% P_2O_5 enthaltenden Thyraweines in einer flachen Schale auf dem Dampfbade bei einer 50° nicht übersteigenden Temperatur bis zur Extraktdicke eingedampft, dann dieses Extrakt mit gewaschenem Seesande zu Pulver zerrieben und schließlich auf Glasplatten im Trockenschrank wieder bei 50° getrocknet, bis das Pulver so trocken war, daß es sich unter dem Drucke eines Pistills im Mörser nicht mehr ballte.

Vor dem Vermengen des Seesandes mit dem Extrakte des Weines ist ersterer auch auf 50° zu erwärmen, da das Extrakt beim Erkalten leicht Klumpen bildet, die sehr schwer zu verteilen und für das Extraktionsmittel dann undurchlässig sind. Das mit Seesand vermischte pulverförmige Extrakt wurde dann mit immer neuen Mengen auf 45—50° erwärmten absoluten Alkohols in einer Porzellanschale so lange angerieben bis die letzten Portionen Alkohol nichts mehr lösten[3]. Es blieb dann ein im Wasser mit der Farbe des Weines klar lösliches Extrakt übrig. Der die gelösten Stoffe enthaltende absolute Alkohol wurde einige Tage stehen gelassen, klar abfiltriert, der Alkohol auf dem Wasserbade abgedampft, das Extrakt schließlich in eine Platinschale gebracht, verkohlt und mit Natriumkarbonat und Kaliumnitrat geschmolzen, nach der bekannten Methode mit verdünnter Salpetersäure ausgelaugt und in der Lösung die Phosphate mit Ammoniummolybdatlösung gefällt und der Phosphor schließlich als Magnesiumpyrophosphat gewogen.

Aus letzterem wurde das entsprechende Lecithinquantum berechnet. Dieser Versuch wurde viermal wiederholt mit folgenden Resultaten:

Versuch I.

500 ccm Wein bei 50° eingedampft.
Extrakt mit absolutem Alkohol extrahiert. Resultat = 0,0245 $Mg_2P_2O_7$.

Versuch II.

500 ccm Wein, mit Kreide neutralisiert, eingedampft.
Bei diesem Versuche stieg die Temperatur während kurzer Zeit auf ca. 80°.
Extrakt behandelt wie bei I. Resultat = 0,0 $Mg_2P_2O_7$.

Versuch III.

500 ccm Wein im Vakuum eingedampft.
Temperatur stieg auf 55°, sonst wie bei I. Resultat = 0,0240 $Mg_2P_2O_7$.

---

[3] Vor dem Abgießen des Alkohols ließen wir das Extrakt jedesmal gut absetzen.

Versuch IV.

500 ccm Wein behandelt wie bei I. Resultat = 0,0248 $Mg_2P_2O_7$.

Der Phosphorgehalt, in Lecithin umgerechnet, gibt folgende Resultate:

Versuch I	pro Liter	0,3528 g Lecithin
» II	»	0,0 g »
» III	»	0,3456 g »
» IV	»	0,3571 g »

Ein V. Versuch wurde angestellt, um das Löslichkeitsvermögen des Weinlecithins in Äther und Chloroform festzustellen. Zu diesem Zwecke wurde aus 500 ccm Wein der Alkohol im Vakuum abdestilliert. Der etwas trübe[4] Rückstand wurde dann zunächst mit Äther und nachher mit Chloroform ausgeschüttelt, wobei er sich wieder aufhellte.

Beide Ausschüttelungsflüssigkeiten blieben vollständig farblos und klar, färbten sich jedoch beim Erwärmen und hinterließen beim Abdampfen einen braunen Rückstand, in welchem Phosphor nachweisbar war. Es hatte also auch hier, wie bei den Kernen, eine teilweise Lösung der organischen Phosphorverbindung in Äther und Chloroform stattgefunden.

Welche Fettsäureradikale sich in diesem Pflanzenlecithin befinden, ist nicht festgestellt worden, handelte es sich doch in dieser Arbeit besonders darum, nachzuweisen, daß in alkoholreichen Naturweinen aus kernreichen Trauben organisch gebundener Phosphor vorhanden sein kann und im untersuchten Weine vorhanden war. Auch läßt sich der Gedanke nicht ausschließen, daß vielleicht ein Teil des Phosphors als Anhydrooxymethylendiphosphorsäure, deren Vorkommen Posternak kürzlich in Pflanzen und Pflanzensamen nachwies[5], vorhanden sei. Doch ist dies weniger wahrscheinlich, wenn wir, wie oben schon angedeutet, diese organische Verbindung des Phosphors mit Lecithin identifizieren zu dürfen glaubten, so gab uns hierzu der mit zu- und abnehmendem Phosphorgehalt sinkende und steigende Stickstoffgehalt der Weinextrakte Veranlassung.

Ein griechischer Wein	mit 0,0535% P_2O_5	enthält	0,025% Stickstoff,
Wein aus Thyratrauben	» 0,092%	»	» 0,05% »
» » »	» 0,095%	»	» 0,057% »

Außerdem ist mit einem Quantum Trauben der Versuch gemacht worden, vor dem Gären die Kerne zu zerhacken, um festzustellen, ob hierdurch vielleicht eine Erhöhung des Phosphorgehaltes im fertigen Weine zu erzielen sei, was nur in geringem Grade eintrat, da der Phosphorsäuregehalt sich auf 0,0966% erhöhte. Der Stickstoffgehalt jedoch hielt auch hier gleichen Schritt und erhöhte sich auf 0,0596%.

Hieraus darf wohl geschlossen werden, daß dieses gleichmäßige Steigen und Sinken des Phosphors und Stickstoffs auf Lecithin hinweist.

Durch die Feststellung der Anwesenheit von Lecithin im Weine, das in alkoholärmeren Weinen wohl nur in ganz kleinen Quantitäten oder gar nicht, in alkoholreicheren Weinen dagegen, wie in dem

[4] Ausscheidung von Lecithin, das im Wasser unlöslich ist.

[5] Comptes rendus 1903. T. CXXXVII. Nr. 5.

hier untersuchten, mit 15,36 Volumenprozenten Alkohol, in schon ansehnlichem Maße vorhanden ist, läßt sich auch die seit Alters her bekannte und bewährte kräftigende Wirkung des Weines auf den menschlichen Organismus erklären und als berechtigt ansehen.

Dank der Anwesenheit des Lecithins, dessen physiologisch wertvolle Wirkungen ja bekannt sind, wird bei der Krankenbehandlung in den Fällen, in denen alkoholhaltige Anregungsmittel indiziert sind, starken natürlichen Südweinen vor Destillationsprodukten (Kognak, Arak, Rum usw.) wohl der Vorzug gegeben werden müssen. Bei der Beurteilung von Krankenweinen ist also vor allem der Phosphorsäuregehalt zu prüfen und die Anwesenheit von organisch gebundenem Phosphor festzustellen. In Weinen, denen ein großer Teil des Alkohols erst nach der Gärung und Entfernung von den Trauben künstlich zugesetzt wird, wie dies bei der Sherry-, Malaga-, Porto- und oft auch bei der Tokayer-Behandlung geschieht, wird wohl kein Lecithin oder sehr wenig vorkommen. Die Gesamtphosphorsäurebestimmung wird dabei schon Aufschluß geben, da phosphorsäurearme Weine neben dem unorganischen Phosphor kaum noch Lecithin enthalten können.

Wenn das Vorkommen von organisch gebundenem Phosphor in starken Südweinen sich als allgemein herausstellen sollte, so könnte der Nachweis desselben zugleich Aufschluß auf Naturreinheit geben. Und sollte es sich bestätigen, daß Lecithin in sämtlichen Naturweinen sich befindet, so sei für diesen Fall hier noch eine letzte und nicht unwichtige Schlußfolgerung angeknüpft:

Es werden seit längerer Zeit schon verschiedene Behandlungen vorgeschrieben, um Wein vor Krankheiten zu schützen und haltbarer zu machen. Dazu gehören das Pasteurisieren des Weines und das Erhitzen des Mostes bei nachheriger Zugabe von neuer Hefe[6]. Beides sind sicherlich gute Methoden, um die schädlichen Pilze, Ursachen der bekanntesten Weinkrankheiten, zu zerstören oder am Weiterentwickeln zu verhindern. Sie scheinen rationell und angezeigt. Sie sind aber auch Methoden, die sicher den Hauptbestandteil des Weines, das Lecithin, zerstören, das schon bei wenig über 50° sich zersetzt. Wir möchten hier im Interesse der physiologischen Wirkung des Weines vor diesen Manipulationen, so unschuldig sie auch erscheinen mögen, warnen, denn durch sie wird der Wein gerade seiner wohltuenden Eigenschaften beraubt und es bleibt ein Gemisch übrig, dem, so sehr es auch dem Gaumen des Konsumenten munden mag, der in dieser Arbeit nachgewiesene physiologisch aktive Stoff, das Pflanzenlecithin, fehlt und das den Namen »Wein« im rein wissenschaftlichen Sinne des Wortes nicht mehr verdient.

Fehlt aber dem Weine diese organische Phosphorverbindung, so sind, so seltsam sie auch scheinen mögen, die Behauptungen der

---

[6] Rosenstiehl'sche Verfahren.

Alkoholfeinde und auch berühmter Physiologen richtig, wenn sie sagen, daß schließlich Wein keine andere Wirkung hervorrufen kann, als ein entsprechend verdünnter Alkohol. Und fürwahr, entziehen wir dem Weine das Lecithin, welches ist dann der übrigbleibende Stoff, dem eine kräftigende und stärkende Wirkung beigemessen werden könne, eine Wirkung, die doch gewiß nicht aus Irrtum oder bloßem Wahne seit Jahrhunderten so hoch gehalten, anerkannt und geschätzt wurde?

Auch vom Alkohol oder den Ätherarten kann eine solche Wirkung nicht herkommen, beweisen doch all die Arbeiten neuerer Zeit, daß jene dem Körper eher schädlich sind.

Erhalten wir deshalb dem Weine seine Bestandteile und er wird der Menschheit auch künftighin noch als ein wahres Nahrungs- und Kräftigungsmittel große und sichere Dienste leisten.

Straßburg i. E. im Dezember 1903.

---

1. Mitulescu. Beiträge zum Studium des Stoffwechsels in der Tuberkulose.

(Zeitschrift für Tuberkulose und Heilstättenwesen Bd. IV. p. 515.)

Verf. hat in der ersten medizinischen Klinik in Berlin 8 Fälle von Lungentuberkulose einer genauen Stoffwechseluntersuchung unterworfen. Die Resultate waren je nach dem Stadium und dem klinischen Verlauf der Krankheit sehr verschiedene. Die aus ihnen zu folgernden Ergebnisse sind im ganzen etwa folgende: Die Gewebszellen müssen bei der Tuberkulose, wie bei allen Infektionskrankheiten doppelte Arbeit leisten; erstens müssen sie ihre verschiedenen Funktionen erfüllen, andererseits diejenigen Sekrete erzeugen, welche zur Bekämpfung der schädlichen Einflüsse dienen sollen. In vielen Anfangsfällen von Tuberkulose befinden sich die Zellen in einem übermäßigen Stoffwechselzustande, manchmal ersetzen sie die Verluste vollständig, manchmal nicht. In den von Fieber begleiteten Fällen ist die Zersetzung des Eiweißes vergrößert, die äußeren Anzeichen dafür werden durch Abmagerung und Blutarmut gegeben. In Fällen von Blutsturz findet sich die Stickstoff- und Phosphorausscheidung vermindert, weil Stickstoff und Phosphor mit dem ausgehusteten Blute abgegeben sind; nach dem Blutsturz erreichen die Werte ihre vorherige Höhe. In vorgeschrittenen Fällen ist neben Vermehrung der Ausgaben noch eine verminderte Aufnahme von Nahrung im Darme festzustellen; dadurch wird der Organismus fortdauernd stärker geschwächt. Steht die Infektion still, so entsprechen die Stickstoff- und Phosphorausgaben fast den Einnahmen.

Gumprecht (Weimar).

---

2. A. Ott. Zur Kenntnis des Stoffwechsels der Mineralbestandteile beim Phthisiker.

(Zeitschrift für klin. Medizin Bd. L. p. 432.)

Um die in Frankreich verbreitete Lehre von der »Déminéralisation« bei der Phthise nachzuprüfen, hat O. an drei Lungenkranken der Heilstätte Grünewald sorgfältige Stoffwechseluntersuchungen gemacht. Die Kranken blieben im Bett, ihre Nahrung bestand ausschließlich aus Milch, Plasmonzwieback und Kognak, die alle drei auf ihre Mineralbestandteile vorher genau analysiert waren. Der Kot wurde nach der von Blauberg ausgearbeiteten Methode untersucht. Im Harne wurde der N täglich, die übrigen Bestandteile in Mischproben, und zwar K und Na nach Munk und Salkowsky, Ca und Hg nach Salkowsky, Cl nach Volhard, der gesamte S nach Veraschen mit Soda und Salpeter als $BaSO_4$, der P ebenfalls nach Veraschen mit der Molybdänmethode bestimmt. Es traf sich gut, daß die drei Pat. drei verschiedene Typen des Eiweißstoffwechsels darboten; I setzte N. an, II befand sich im N-Gleichgewicht und III verlor N.

Als bemerkenswertes Ergebnis konnte zunächst festgestellt werden, daß in allen drei Fällen der S eine stark negative Bilanz aufwies, und zwar ist es im wesentlichen der Sulfatschwefel des Urins, auf den die Vermehrung fällt. Im übrigen verhielt sich bei I und III der Stoffwechsel der Mineralbestandteile analog dem N-Wechsel, also bei positiver N-Bilanz Ansatz, bei negativer Verlust. In Fall II dagegen bestand trotz annäherndem N-Gleichgewicht ein starker Verlust an Mineralbestandteilen, besonders auch an Ca, das sonst bei Tuberkulösen eher zurückgehalten zu werden pflegt.

Man muß somit das Vorkommen einer Déminéralisation bei Phthise zugeben, aber dieselbe ist weder ein konstanter Befund (denn sie fehlte in dem progressiven Fall III), noch ist sie Frühsymptom (Fall I, wo sie ebenfalls fehlte, war im Initialstadium).

Ad. Schmidt (Dresden).

---

3. K. Sawada. Zur Kenntnis der hämatogenen Miliartuberkulose der Lungen.

(Deutsches Archiv für klin. Medizin Bd. LXXVI. Hft. 4 u. 5.)

Auf Romberg's Veranlassung suchte S. die Angabe Ribbert's, daß bei der Miliartuberkulose der Lungen die Lymphknötchen den Ausgangsort der Tuberkel bilden, experimentell zu prüfen. Er erzeugte bei Kaninchen durch subkutane oder intraperitoneale Infektion mit verschieden virulentem Material Miliartuberkulose und fand bei Untersuchung der Lungen auf Serienschnitten in der Tat, daß schon nach wenigen Tagen in den Lymphknötchen Bazillen, später die Anfänge der Tuberkelbildung nachweisbar wurden, und daß andererseits im Lungengewebe selbst auch nach Monaten keine primäre Tuberkelentwicklung zustande kam.

Die Ursache dieser Prädilektion der Lymphknötchen sucht S. in der geringen Weite ihrer Kapillaren, welche, wie Injektionspräparate zeigen, erheblich hinter der Weite der Lungenkapillaren zurückbleibt.

Die Bedeutung der Lymphknötchen für die Miliartuberkulose der Lungen scheint, wie S. weiter zeigt, auch die Erklärung zu geben für die relative Seltenheit dieser Affektion (gegenüber der Meningealtuberkulose) im frühen Kindesalter. S. sah nämlich bei ganz jungen Tieren, bei welchen nach Zumstein die Lungenlymphknötchen noch nicht entwickelt sind, trotz Injektion relativ großer Mengen von Tuberkelbazillen viel geringere und spätere Beteiligung der Lungen, und er fand andererseits bei der Untersuchung der Lungen von Kindern, daß auch beim Menschen die Lymphknötchen sich nur langsam im Verlaufe der ersten 5 Jahre entwickeln.

D. Gerhardt (Erlangen).

---

4. **Prodi.** Un caso di tubercolosi con leucemia.

(Riforma med. 1903. Nr. 29.)

Unter den Ursachen der Leukämie spielt die Tuberkulose kaum eine Rolle; um so beachtenswerter ist es, daß in den letzten Jahren einige Fälle von Komplikation beider Krankheiten in der Literatur sich finden. Für den Fall, welchen P. mit Sektionsbefund mitteilt, scheint die Tuberkulose als ursächliches Moment der Leukämie aufzufassen zu sein.

Häufiger findet sich Pseudoleukämie im Anschluß an eine latente Tuberkulose, und angesichts der Tatsache, daß eine Reihe von Fällen von Pseudoleukämie sich in echte Leukämie umwandle, mag solche Pseudoleukämie vielleicht als Zwischenstufe aufzufassen sein.

Jedenfalls sind die mit Leukämie und Pseudoleukämie komplizierten Formen solche mit mildem und schleichendem Verlauf.

Hager (Magdeburg-N.).

---

5. **J. Basta.** Subkutanes Emphysem bei miliarer Lungentuberkulose.

(Časopis lékařů českých 1903. p. 1220.)

Bei einem 4jährigen, rachitischen Kinde mit schwerer Lungentuberkulose trat 4 Tage vor dem Tode ohne vorangegangenes Trauma ein subkutanes Emphysem auf, welches allmählich die Haut des Kopfes mit Ausnahme des Scheitels, ferner die Haut des Halses, des ganzen Rumpfes bis zu den Leistenbeugen vorn und rückwärts über das Gesäß und der oberen Extremitäten ballonartig abhob. Beide Lungenflügel waren von miliaren Knötchen besät und durchsetzt; der rechten Lungenspitze saßen unter der Pleura pulmonalis einige bohnengroße Luftcysten auf. Die Pleurasäcke waren leer. Die Luftwege von der Nase bis zu den großen Bronchien waren unversehrt. Eine Kommunikation zwischen Lunge und subkutanem Bindegewebe

des Thorax war nicht vorhanden. B. weist auf die Möglichkeit hin, daß durch Platzen von Alveolen und Insufflation von Luft ein intervesikuläres Emphysem entstehen kann, das sich bis zum Lungenhilus und von hier ins Mediastinum und weiter ins subkutane Bindegewebe fortpflanzen kann. **G. Mühlstein** (Prag).

---

6. E. Gebauer. Ein Fall von traumatisch entstandener Lungentuberkulose.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 45.)

Ein gesunder Mann aus hereditär unbelasteter Familie erleidet einen Schlag gegen die rechte Brustseite, der eine kleine Kontusion hervorruft; diese heilt in 2 Wochen. Er klagt aber weiter über »innerliche Schmerzen« in der rechten Brusthälfte. 4 Monate später, während die Beschwerden weiter bestanden und die Untersuchung durchaus negativ blieb, entwickelte sich dann eine Oberlappendämpfung, im Sputum werden vorübergehend Tuberkelbazillen nachgewiesen. $^1/_2$ Jahr später hatte der Kranke bei wenig verändertem Lungenbefund reichlich Bazillen. Arzt und Berufsgenossenschaft nahmen den Zusammenhang zwischen Unfall und Lungentuberkulose als erwiesen an. **J. Grober** (Jena).

---

7. Neumann. Bidrag til belysning af temperaturforholdene hos tuberkuløse efter lette legems anstrengelser.

(Norsk mag. for laegevidenskaben 1903. Nr. 10.)

Verf. hat im weiteren Verfolg der Ott'schen Angaben über Albumosurie mit Temperaturanstieg nach leichten Anstrengungen der Tuberkulösen Untersuchungen über die Penzoldt'schen Gehtemperatursteigerungen gemacht. Er arbeitete nur mit Fällen des 1. Stadiums und solchen Fällen des 2. Stadiums, in denen der Prozeß stillstand. Durch 3stündliche Messungen wurde das Bestehen normaler Temperatur vor dem Versuche festgestellt. Die Kranken mußten dann 4 km in $1^1/_4$ Stunde gehen. Unter 25 untersuchten Personen blieben nur 3 unter 38° (37,7), die übrigen zeigten 38°, und Temperaturen bis 38,8° wurden gemessen. Die gleichzeitige Untersuchung des Urins ergab nur 6mal Albumosurie bei vor dem Gehen albumosenfreiem Urin. 8mal fehlte die Reaktion ganz, 11mal bestand vor und nach dem Gehen leichte Andeutung von Albumosurie. Verf. arbeitete mit der Bang'schen Methode. Sehr wichtig und interessant ist, daß Verf. bei parallelem Laufe von Mund- und Mastdarmtemperatur im Liegen, nach dem Gehen große Differenzen (36,8—38,7°) fand. Danach sind alle derartigen Untersuchungen, bei denen nur mit Mundtemperatur gearbeitet wurde, nicht als einwandfrei anzusehen. **F. Jessen** (Hamburg).

---

8. E. Du Pasquier. Les troubles gastriques dans la tuberculose pulmonaire chronique.

Inaug.-Diss., Paris, 1903.

Unter den Magenstörungen im Anfang der Phthise herrscht die Hypersekretion vor, wahrscheinlich durch Vagusreizung infolge der Toxine.

Im Stadium der Erweichung findet man meist Hypersekretion, während der letzten Periode ist die verdauende Kraft des Magens meist äußerst gering, auch treten ungewöhnliche Zersetzungen, Milch- und Buttersäurebildung auf. Der Vorgang erklärt sich wohl zunächst als Ermüdung, dann als Atrophie der anfangs übererregten Schleimhaut, eine Zeit normaler Tätigkeit kann sich zwischen die Perioden einschieben. Die geschluckten Sputa tragen auch einen Teil zur Schädigung des Magens bei. Dahingegen führt das Fieber, wenn es nicht ununterbrochen hoch ist, nicht zum Verschwinden der Salzsäure.

Jede ohne Ursache auftretende Hypersekretion ist als Vorläufer einer Phthise verdächtig.

Es empfiehlt sich nicht, im I. Stadium der Schwindsucht den Magen durch Mittel oder Überernährung zu reizen, dahingegen sind Reizmittel und Verdauungsgemische in der späteren Zeit am Platze.

F. Rosenberger (Würzburg).

---

9. Buicliu. Die Drüsentuberkulose mit pseudoleukämischer Form.

(Presa med. română 1903. Nr. 16 u. 17.)

Auf Grund mehrerer selbstbeobachteter Fälle gelangt B. zu folgenden Schlüssen: Außer der klassischen tuberkulösen Adenitis der alten Skrofulose, welche gewöhnlich in Verkäsung und Eiterung ausgeht, findet man noch eine andere Form von Drüsentuberkulose, weniger stürmisch in ihrem Verlauf, und welche ganz die klinischen Erscheinungen einer aleukämischen Adenitis oder einer Pseudoleukämie annimmt. Außer dem mitunter konkomittierenden Auftreten von tuberkulösen, viszeralen Läsionen, welche für die bazilläre Natur der Krankheit sprechen würden, zeigt die Krankheit keinerlei darauf hindeutende klinische Erscheinungen. Wenn auch die Blutuntersuchung eine Differentialdiagnose zwischen Leukocythämie und dieser klinischen Varietät zuläßt, so ist doch durch dieselbe die tuberkulöse Natur der Krankheit nicht festzustellen und kann in dieser Beziehung nur die Injektion von Tuberkulin, eventuell die mikroskopische Untersuchung einer exstirpierten Drüse und die Benutzung derselben zur Injektion von Meerschweinchen genügenden Aufschluß geben.

E. Toff (Braila).

---

10. A. W. Nikoljski. Über tuberkulöse Darmstenose.

(Sammlung klin. Vorträge N. F. Nr. 362. Leipzig, **Breitkopf & Härtel,** 1903.)

Die tuberkulöse Darmstenose ist zum mindesten in der Hälfte der Fälle eine sekundäre Erscheinung. Am häufigsten beobachtet man sie im Alter von 20—40 Jahren; vor dem 10. und nach dem 60. Lebensjahre ist sie äußerst selten. Die Striktur befindet sich meistens im unteren Teile des Ileum. Multiple Stenosen trifft man fast ebenso oft an, wie in der Einzahl vorhandene, und ist daher bei der Operation der ganze Darm zu untersuchen. Jahrelang bestehende Darmstenosen sind in den weitaus meisten Fällen tuberkulöser Art. Bei Bestehen von Darmstrikturen spricht das Vorhandensein tuberkulöser Herde im Organismus oder unzweifelhafte tuberkulöse hereditäre Belastung zugunsten der tuberkulösen Stenose. Die Fälle von Darmstenose, wo die Ätiologie nicht klar ist, sind in der größten Mehrzahl tuberkulöser Art. Die Behandlung der Krankheit muß ausschließlich eine chirurgische sein (Resektion) und ist der Erfolg um so größer, je früher man zur Operation schreitet.

Wenzel (Magdeburg).

---

11. W. Abel. Zur Hernientuberkulose.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 47.)

Verf. beschreibt einen Fall, wo ein noch eben vorher gesunder Mann mit einer anscheinend inkarzerierten Hernie in ärztliche Behandlung kommt. Wegen beginnendem Ileus wird operiert, es findet sich ein vorgestülpter, nicht inkarzerierter, entzündeter und leerer Bruchsack, aus dem eine große Menge klaren Exsudates entleert wird. Auf der Serosa finden sich zahlreiche Tuberkel. Eine später ausgeführte Laparotomie mit Schnittführung in der Linea alba ergab eine ausgebreitete Peritonealtuberkulose mit reichlicher Flüssigkeitsansammlung, mit Fibrinbildung, Verwachsungen und zahlreichen tuberkulösen Neubildungen. Auch auf der anderen Seite wurde eine angeborene — offenbar in der Anlage vorhandene — Hernie nach außen vorgestülpt: rein mechanisch durch das Exsudat. Die Operationswunden heilten ohne Fisteln; der Mann genaß ziemlich rasch und befindet sich jetzt — 1 Jahr nach der Genesung — ganz wohl.

Eine Zusammenstellung über andere Fälle von Hernientuberkulose, die im ganzen selten beobachtet ist, folgt der interessanten Beschreibung.

J. Grober (Jena).

---

12. Meyer. On the relationship of fistula in ano to pulmonary tuberculosis.

(Mt. Sinai Hospital reports 1901. Vol. II.)

In der inneren Abteilung des M. S. H. hatten von 460 Fällen von Lungentuberkulose 0,87% Analfisteln, von 139 Fällen von Analfisteln der chirurgischen Abteilung litten 9,3% an Lungentuberkulose.

Von 3749 andererseits vom Autor gesammelten Fällen von Lungentuberkulose hatten 1,3% Analfisteln. Die mikroskopische Untersuchung des Analsekretes bei vielen Pat. mit und ohne Lungentuberkulose, aber ohne Fistel, zeigte einen Bazillus, der wahrscheinlich als Smegmabazillus anzusprechen ist, und sicher ist der bei vielen Fällen von »tuberkulöser« Analfistel gefundene vermeintliche Tuberkelbazillus der bezeichnete Smegmabazillus. Die bakteriologische Diagnose der Rektaltuberkulose muß mit denselben Kautelen angestellt werden, wie die der Urogenitaltuberkulose. In zweifelhaften Fällen entscheidet das Tierexperiment.

Seifert (Würzburg).

---

13. **Boursier** (Bordeaux). Péritonites tuberculeuses et annexites.

(Journ. de méd de Bordeaux 1903. Nr. 38.)

Eine junge Frau wurde im Anschluß an ihr zweites Wochenbett von Beschwerden im Unterleibe befallen: es waren erst anfallsweise auftretende, später andauernde Schmerzen mit allmählicher Anschwellung des Leibes. Bei der Untersuchung, etwa 4 Monate später, fanden sich in beiden Parametrien harte, schmerzhafte Massen. Es wurde chronische Entzündung der beiderseitigen Uterusadnexe diagnostiziert und zur Laparotomie geschritten.

Bei der Operation entleerte sich aus der Bauchhöhle bräunliche Flüssigkeit in reichlicher Menge. Das Bauchfell war verdickt, vielfach verwachsen und mit miliaren Tuberkeln übersät. Das kleine Becken war von einer unförmigen Masse ausgefüllt, welche den Uterus mit seinen Adnexen enthielt. An eine Exstirpation war nicht zu denken; die Bauchhöhle wurde nur drainiert. Es erfolgte gute Heilung, so daß die Kranke schon nach acht Tagen in ein Rekonvaleszentenheim entlassen werden konnte.

Der Fall ist lehrreich wegen der Schwierigkeit der Diagnose. Denn die tuberkulöse Peritonitis hatte trotz ihrer Ausdehnung keine Symptome hervorgerufen, welche eine sichere Diagnose ermöglicht hätten. B. gibt selbst zu, daß ihm solche Fälle, in denen die Differentialdiagnose zwischen Peritonitis oder Tuberkulose der Genitalien unmöglich war, schon mehrfach vorgekommen seien. Da es im einzelnen Falle erst recht nicht möglich ist, zu entscheiden, ob die Erkrankung der Genitalien primär oder sekundär ist, so wird dadurch auch die Indikationsstellung für die Operation erschwert. Bei primärer tuberkulöser Peritonitis ist die Prognose offenbar am günstigsten.

Classen (Grube i. H.).

---

14. **M. Mailland.** Rhumatisme tuberculeux.

(Revue de méd. 1903. Nr. 9.)

M. bespricht den Rheumatismus tuberculosus, der unter dem Bilde des Rheumatismus verläuft, aber tuberkulösen Ursprunges ist. Die betreffenden Läsionen differieren von den gewöhnlichen Mani-

festationen der Tuberkulose, indem für letztere spezifische Veränderungen nicht vorhanden sind, sie sind rein entzündlich und gleichen so den durch andere Infektionen gesetzten. Der tuberkulöse Rheumatismus kann in jedem Lebensalter bei bestehender Tuberkulose auftreten, zuweilen das erste Zeichen derselben sein. Man kennt, wie M. des weiteren ausführt, drei verschiedene Formen, die einfache Arthralgie, dann die akute und subakute und schließlich die chronische Verlaufsform, welche letztere wieder als Polyarthritis deformans (Barjon) auftritt, junge Personen und bei ihnen die kleinen Gelenke der Finger und Zehen bevorzugend oder als Synovitis chronica oder als ankylosierender Rheumatismus. Daneben sind mancherlei extraartikuläre Prozesse beschrieben. **F. Reiche** (Hamburg).

---

15. **W. J. Barcley.** Tuberculosis and cancer in New Zealand.

(Lancet 1903. September 19.)

B. belegt mit einer Reihe von Statistiken das interessante Faktum, daß die Mortalität an Tuberkulose in Neuseeland nur etwas über $^1/_2$ so groß ist als in England und Wales, 1900 z. B. dort 7,56 und hier 13,32 auf 10 000 Lebende betrug, daß jedoch in beiden Ländern die Krebssterblichkeit keine sonderlichen Differenzen zeigt, bei Männern mit 6,13 gegenüber 6,72 fast die gleiche ist; bei Frauen ist sie 5,09 gegenüber 9,75. **F. Reiche** (Hamburg).

---

16. **O. Wandel.** Über Pneumokokkenlokalisationen.

(Deutsches Archiv für klin. Medizin Bd. LXXVIII. Hft. 1 u. 2.)

An einer Reihe von instruktiven Beispielen aus eigener Beobachtung (pathol. Institut zu Basel und med. Klinik zu Kiel) zeigt Verf., wie der zumeist als harmloser Parasit die Mundhöhle bewohnende Pneumokokkus durch Verbreitung auf die Nachbarschaft den Anlaß geben kann zu Angina, Parotitis, akuter Rhinitis (gelegentlich sogar mit tödlicher Allgemeininfektion), mittelbar durch die Nebenhöhlen der Nase zu Meningitis, zu Erkrankung im Nasenrachenraum und von hier aus zu Otitis media, perisinuösem Abszeß usw., endlich zu Bronchitis, Broncho- und kruppöser Pneumonie, Pleuritis und, meist von der Pleura aus, zu akuter Peritonitis.

Das Eindringen von Pneumokokken in die Blutbahn, eine eigentliche Pneumokokkensepsis, konnte Verf. weniger häufig als andere Untersucher nachweisen (nur in 2 von 13 Pneumokokkenfällen).

Interessant ist die Zusammenstellung von acht Fällen von metastatischen Pneumokokkenerkrankungen im Anschluß an Pneumonie: hierbei fand sich sechsmal Endokarditis, darunter zweimal an der Tricuspidalis, dreimal Meningitis, dreimal Gelenkaffektionen, mehrfach Infarkt in Lunge und Milz.

Aus dem Umstand, daß es sich in diesen Fällen regelmäßig um chronisch gewordene Pneumonie handelte, bei denen die Drüsen am

Lungenhilus starke, z. T. eitrige Entzündung aufweisen, schließt Verf., daß hier die Beschaffenheit dieser Bronchialdrüsen, ihr Versagen als Filter, für die aus der Lunge zugeführten Krankheitskeime, mit dem Ausbruch der Pneumokokkenpyämie in Zusammenhang stehe; er vermutet, daß diese Keime unter diesen Umständen von den Hilusdrüsen aus in den Ductus thoracicus oder in die Blutbahn direkt durchbrechen können, und glaubt diesen Modus der Allgemeininfektion namentlich für die relativ häufige Lokalisation der Endokarditis an der Tricuspidalis verantwortlich machen zu sollen.

Von Interesse sind noch besonders die Beobachtungen, daß von den pneumokokkenreichen Endokarditisthromben aus relativ häufig blande Infarkte in Lungen oder Milz entstehen und nur viel seltener, und zwar dann zumeist in vorher geschädigten Organen, eine Vereiterung dieser Infarkte erfolgt. **D. Gerhardt** (Erlangen).

---

17. **Panichi.** Varietà neurotossica dello pneumococco del Fraenkel.

(Policlinico 1903. Juli und September.)

Bereits im Jahre 1901 und 1902 haben P. und Bacialli auf eine Varietät des Fränkel'schen Pneumokokkus aufmerksam gemacht, welche im Lebenden eigentümliche Symptome geboten hatte und beim Kulturverfahren einige Berührungspunkte mit dem Pfeiffer-schen Influenzabazillus zeigte.

Der Pilz stammte von einem Kinde, welches 20 Monate alt von Diphtherie befallen wurde und in der Rekonvaleszenz an einer Bronchopneumonie erkrankte und starb. Bei der Sektion zeigten sich außer lobulärer Verdichtung der Lungen entzündliche Erscheinungen an Arachnoidea und Pia, welche letztere sich mit der hyperämischen und ödematösen Gehirnsubstanz verwachsen zeigte.

Der kultivierte Pilz zeigte bei Tierexperimenten konstante pathogene Eigenschaften in bezug auf das Zentralnervensystem, auf die weiße wie auf die graue Substanz der Medulla spinalis.

Es machten sich namentlich Blutungen in die graue wie weiße Substanz bemerkbar, ebenso Blutungen unter der Pia und in chronischeren Fällen entzündliche Erscheinungen an der letzteren. Veränderungen an Nervenzellen und Nervenfasern, welche sich immer zeigten, wenn der Tod der Tiere erst nach längerem Ablauf eintrat, konnten ebenso wie auf eine direkte Einwirkung des Virus auf die Veränderung der Blutgefäße bezogen werden.

Parenchymatöse Blutungen in anderen Organen, namentlich in Leber und Milz bestätigten, daß die fragliche Varietät des Pneumokokkus in die Klasse der hämorrhagischen Infektionsträger gehörte, mit vorwiegender Affinität zu den nervösen Zentralorganen.

Hager (Magdeburg-N.).

---

18. **S. V. Pearson.** The prevalence of pneumonias in infancy.

(Lancet 1903. Juni 27.)

Pneumonia crouposa im Kindesalter und auch schon im zarten Kindesalter ist keineswegs selten; freilich sind Bronchopneumonien häufiger, zumal wenn zu diesen die sekundären bronchopneumonischen Affektionen im Gefolge der akuten Kinderkrankheiten gerechnet werden. Die fibrinöse Lungenenzündung hat eine sehr viel bessere Prognose als die in jeder Hinsicht von ihr zu trennende Bronchopneumonie. Diese kann in ihrer konfluierenden Form klinisch als lobäre Pneumonie imponieren. Die Differentialdiagnose ist oft erschwert, wenn der Beginn bei der Bronchopneumonie ein akuter, ihr Fiebertypus eine Continua ist und beide auf einer Pneumokokkeninvasion beruhen. Weitere Schwierigkeiten entstehen dadurch, daß neben echten kruppösen lobären Konsolidationen in anderen Lungenpartien kleine sekundäre bronchopneumonische Herde vorhanden sein können.

F. Reiche (Hamburg).

---

19. **C. Riviere.** The incidence and mortality of croupous pneumonia in infancy.

(Lancet 1903. Juli 18.)

Nach R.'s Ausführungen, die sich auf 235 Beobachtungen stützen, von denen 104 Kinder unter 2 Jahren betrafen, kommt kruppöse Pneumonie bei kleinen Kindern — unter 2 Jahren — ebenso häufig und vielleicht häufiger vor als bei älteren. Die Diagnose zwischen ihr und einer Bronchopneumonie ist oft unmöglich. Nur für erstere ist der Abschluß mit einer Krise charakteristisch.

Die Mortalität an fibrinöser Lungenentzündung ist im ersten Lebensjahre mit 25% am höchsten, unter dem zweiten Jahre beträgt sie 15,4%, für noch ältere Kinder 2,3%. Der Lieblingssitz der Affektion war nach 129 kritisch geendeten Fällen der linke Unterlappen, es folgte der rechte Ober-, dann der rechte Unterlappen.

F. Reiche (Hamburg).

---

20. **H. Röder.** Das Westphal'sche Phänomen bei kruppöser Pneumonie im Kindesalter.

(Deutsches Archiv für klin. Medizin. Bd. LXXVII. Hft. 3 u. 4.)

R. wendet sich gegen Pfaundler, welcher bei einem Viertel aller Pneumoniefälle Verschwinden der Kniereflexe gefunden hatte und diesem Zeichen diagnostische Bedeutung beilegen will. Nach R.'s Beobachtungen (aus Baginsky's Krankenhaus) ist diese Erscheinung bei Pneumonie durchaus nicht so häufig, sie findet sich andererseits auch bei anderen Infektionskrankheiten und hat, abgesehen von Diphtherie, wo sie beginnende Lähmung anzeigen kann, keine wesentliche diagnostische Bedeutung.

D. Gerhardt (Erlangen).

---

21. W. Ebstein. Über die Frührezidive bei der fibrinösen Lungenentzündung.

(Münchener med. Wochenschrift 1903. Nr. 18.)

E. will die bei fibrinöser Pneumonie auftretenden Neuerkrankungen an derselben Infektion in Früh- und Spätrezidive einteilen, je nachdem die neue Erkrankung während der Rekonvaleszenz oder zu einem späteren Zeitpunkt auftritt. Letzteres ist eine sehr häufig zu beobachtende Erscheinung; ersteres gehört zu den größten Seltenheiten. Hierzu liefert E. einen kasuistischen Beitrag und eine kritische Besprechung der einschlägigen Litteratur.

Markwald (Gießen).

---

22. Santini. Sulla ipocloruria della polmonite e sulla presenza del cloro organico nei tessuti.

(Riforma med. 1903. Nr. 18.)

Über die Hypochlorurie bei der Pneumonie und dem Chlorgehalt der Organe des Pneumonikers hat S. in der Klinik der Universität Siena unter Leitung Patella's eine umfangreiche chemische Untersuchung veranstaltet. Aus derselben geht hervor, daß Hypochlorurie bei akuten Infektionskrankheiten ein konstantes Faktum ist, und daß sie bei Pneumonie kurze Zeit nach dem Auftreten des Fiebers einsetzt. Im übrigen ist sie nicht etwa ein prognostisches Zeichen für die Schwere der Krankheit; sie ist nicht abhängig von der Ausdehnung des entzündlichen Prozesses in den Lungen, nicht von der Höhe des Fiebers.

In dem Maße, wie der Chlorgehalt des Urins fällt, steigt der des Blutes: während der Hypochlorurie hat man also eine Hyperchlorämie und aus den niedrigen Chlorziffern des Urins kann man darauf schließen, wieviel Chlor in den Organen des Pneumonikers zurückgehalten wird.

S. hält sich für berechtigt, folgende Hypothese aufzustellen. Durch die Veränderung des organischen Stoffwechsels der N-Substanzen, wie er durch den Infektionsprozeß herbeigeführt wird, häufen sich die anormalen Produkte (vielleicht durch unvollständige Oxydation) im Organismus an, fixiert an das Chlor und in einer Form, welche ihre Ausscheidung durch die Niere unmöglich macht. Ist der Infektionsprozeß erschöpft, so vollzieht sich die Umbildung (Oxydation?) der zurückgehaltenen abnormen N-Produkte; sie werden ausgeschieden unter der Form von Harnstoff und es kommt zur Hyperazoturie, während das auf diese Weise frei gewordene Chlor in der Verbindung mineralischen Chlors im Urin erscheint, und nun eine Hyperchlorurie auf die Hypochlorurie folgt.

S. schließt mit folgenden Sätzen:

Der Gehalt an alkalisch-mineralischem Chlor bleibt unverändert und fast konstant in den Geweben eines Pneumonikers wie bei einem Gesunden. Während des Infektionsprozesses tritt die Quantität Chlor,

deren Ausscheidung durch den Urin verhindert erscheint, in eine Verbindung mit organischen Substanzen, welche sich abnormerweise gebildet haben, und welche die Niere nicht passieren können.

Auch in physiologischen Zuständen findet sich ein Teil des Chlors in konstantestem Verhältnis und fixiert in den Geweben in der Form von alkalisch-mineralischem Chlor, ein anderer Teil findet sich in Verbindung mit organischen Substanzen.

Hager (Magdeburg-N.).

---

23. V. Pexa. Über entzündliche Larynxstenosen bei Masern.

(Časopis lékařů českých 1903. p. 39.)

Abgesehen von jenen Laryngitiden, welche bei Masern vor dem Ausbruche des Exanthems oder gleichzeitig mit diesem oder erst während des Bestehens desselben auftreten, und welche durchaus gutartiger Natur sind, treten auch nach dem Verschwinden des Ausschlages akute Entzündungen des Kehlkopfes auf, die unter dem Bilde des Krupp verlaufen, zur Intubation und Tracheotomie führen können, und deren Beziehungen zum diphtherischen Krupp noch nicht klargestellt sind. Sie geben eine sehr schlechte Prognose. P. fand sie unter 30 Fällen von Masern 4mal. Sie traten 2—11 Tage nach dem Verschwinden des Exanthems auf und endeten nach 2—6 Tagen letal trotz Seruminjektion und Intubation. In 2 Fällen wurden mit Sicherheit Diphtheriebazillen nachgewiesen. Der Autor schließt sich der Ansicht an, daß der Organismus durch die vorausgegangene Maserninfektion seines Diphtherieantitoxins beraubt wurde.

G. Mühlstein (Prag).

---

24. G. Jochmann. Bakteriologische und anatomische Studien bei Scharlach mit besonderer Berücksichtigung der Blutuntersuchung.

(Deutsches Archiv für klin. Medizin Bd. LXXVIII. Hft. 3 u. 4.)

Im Gegensatze zu verschiedenen neueren Autoren, darunter namentlich A. Baginsky, glaubt Verf. auf Grund ausgedehnter Untersuchungen bei einer Epidemie im Eppendorfer Krankenhaus nicht, daß den Streptokokken eine Bedeutung für die Ätiologie des Scharlachs zukomme; wohl aber gibt er zu, daß Streptokokkeninfektion eine häufige, und zwar sehr ernst zu nehmende Komplikation des Scharlachs darstelle.

Bei technisch einwandfreier Untersuchung des Blutes von 161 Scharlachfällen fand J. nur 25mal Streptokokken, und zwar nur bei Fällen, die bereits mindestens am dritten Krankheitstage waren. Von diesen Fällen mit positivem Streptokokkenbefund starben alle bis auf einen nach einem bis wenigen Tagen. Andererseits hatten sich bei etwa der Hälfte der Scharlachtodesfälle kurz vor dem Tode Streptokokken nachweisen lassen. In den ganz foudroyanten Fällen gelang der Streptokokkennachweis nie.

Viel häufiger waren Streptokokken in den Scharlachleichen aufzufinden: im Blut waren sie hier in 50 von 70 Fällen; und da, wo dennoch gesucht wurde, fanden sie sich außer im Blut zumeist auch in Knochenmark, Milz und Nieren. Wichtiger als diese Organe ist aber für die Pathologie des Scharlachs das Verhalten der Tonsillen. Sie enthielten in den allermeisten Fällen dicke, vorwiegend aus Streptokokken bestehende Auflagerungen mit Nekrose der darunter liegenden Gewebsabschnitte; häufig konnte J. die Streptokokken auch in den Blut- oder Lymphwegen in der Umgebung der Tonsillen nachweisen, und nur in einem Falle enthielt das Blut Streptokokken, während die Tonsillen ganz frei waren. (Fall von Erweiterung des Processus mastoideus.)

Der Verf. macht es durch diese Befunde wahrscheinlich, daß die Tonsillen die Eingangspforte für die Streptokokken darstellen, und daß von hier aus eine den eigentlichen Scharlach komplizierende Streptokokkensepsis zustande komme.

Zu der Scharlachnephritis scheinen die Streptokokken auch nicht in ursächlichem Zusammenhang zu stehen; die trübe Schwellung der ersten und zweiten Scharlachwoche fand sich in gleicher Weise bei kokkenfreiem und kokkenhaltigem Blut. Und von fünf Fällen echter Scharlachnephritis hatten zwei steriles Blut und es ließ sich auch sonst nichts von Eiterbildung am Körper nachweisen.

D. **Gerhardt** (Erlangen).

Sitzungsberichte.

25. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 14. Januar 1904.

Vorsitzender: Herr Neusser; Schriftführer: Herr R. Schmidt.

1) Herr S. Weiß demonstriert ein $4^1/_2$ Monate altes Mädchen mit Barlowscher Krankheit. Vor 5 Tagen zeigte das gut genährte Brustkind (5040 g Körpergewicht) eine im Verlaufe von 5 Stunden plötzlich entstandene, orangengroße Geschwulst der rechten Wangengegend. Die Geschwulst ist schmerzlos. Eine auf der Kuppe inmitten der fluktuierenden Stelle an der Wange sehr seicht vorgenommene Probepunktion ergab eine Pravaz-Spritze voll vollkommen flüssigen, sterilen Blutes. Ein zweiter Blutaustritt findet sich in Form einer diffus blauschwarzen Verfärbung des unteren Augenlides. Auf Grund der die Wangenweichteile einnehmenden Blutgeschwulst, welche subperiostalen Ursprung von der vorderen Fläche des Oberkiefers und dem unteren Augenhöhlenboden erkennen läßt, ferner des Alters des Säuglings und schließlich des Hinzukommens weiterer Haut- und Schleimhautblutungen scheint W. die Diagnose Barlow'sche Krankheit gestattet. Was an dem Falle so großes Interesse bietet ist der Umstand, daß hier ein von der Mutterbrust ausschließlich ernährter Säugling erkrankte. Das therapeutische Vorgehen bei dieser Krankheit verlangt Diätwechsel und antiskorbutische Kost. Gegen Diätwechsel in diesem Falle, etwa Absetzen von der Brust, müßte entschieden Einsprache erhoben werden. Was die antiskorbutische Kost betrifft, so wird es sich empfehlen, in erster Linie der stillenden Mutter, welche zufälligerweise bisher eine ganz abwechslungslose Fleisch-Mehlkost befolgte, und daneben auch dem Säuglinge, trotz seiner erst abgelaufenen 4 Monate, schon frisch gepreßten Zitronen-, Orangen-, Obst-, Gemüse- und Fleischsaft zu geben.

Herr Kassowitz ist geneigt, sich der Diagnose Barlow anzuschließen. Die allgemeine Annahme, nach welcher die Ernährung der Kinder, und zwar speziell die künstliche Ernährung mit Nährpräparaten oder mit zu lange sterilisierter Milch, ätiologisch beschuldigt wird, kann mit der außerordentlichen Seltenheit der Krankheit in Wien und, wie es scheint, in Österreich überhaupt nicht in Übereinstimmung gebracht werden. K.'s Fälle sind unter Freiluftbehandlnng und antirachitischer Therapie ohne Änderung der Ernährung ziemlich rasch zur Heilung gelangt. Tatsache ist ferner, daß die Krankheit ausschließlich in dem Alter auftritt, wo die Rachitis in Blüte zu stehen pflegt, und daß in den meisten Fällen Symptome von florider Rachitis beobachtet worden sind.

Herr Neurath fragt, ob bei den vorgenommenen Punktionen die Nadel auf rauhen Knochen gestoßen ist; denn nur dann könnten die Extravasate als sicher subperiostal angesprochen werden. Die vorhandenen Symptome lassen vielmehr den Fall eher als Purpura ansprechen.

Herr Escherich macht bezüglich der Diagnose der Barlow'schen Krankheit einige Vorbehalte. Jedenfalls entspricht das Bild des Kindes durchaus nicht dem Typus dieser Krankheit. Daß eine hämorrhagische Diathese besteht, ist ja zweifellos; aber als das Charakteristische der Barlow'schen Krankheit muß die subperiostale Lokalisation der Blutung betrachtet werden.

Herr Knoepfelmacher hat einen ähnlichen Fall beobachtet, glaubt aber nicht, daß man berechtigt ist, solche Fälle der Barlow'schen Krankheit zuzuzählen; auch im eben vorgestellten Falle sieht man an der Wange bloß eine Weichteilblutung, welche bis in die obersten Hautschichten reicht. Es müßte doch erst der Nachweis einer darunter liegenden subperiostalen Blutung erbracht werden.

Herr S. Weiß hat den Einwand gefürchtet, daß die Diagnose der Barlow-schen Krankheit bei einem Brustkinde eine gewagte sei. Zweifel an der subperiostalen Quelle der Blutung hält W. für unberechtigt.

2) Herr S. Jellinek demonstriert Herz und Lunge eines verstorbenen Pat., bei dem Stenose der linken Pulmonalarterie diagnostiziert worden war (vgl. Sitzung vom 3. Dezember 1903).

Die von J. angenommene Alteration der linken Pulmonararterie hatte ihren Sitz am distalen Ende des Hauptastes, wo die Wand in starrem Schwielengewebe »fixiert« war und wo die kleineren Äste aneinander gedrückt waren; daß nebstdem intra vitam durch den Turgor der Gewebe noch Verzerrungen der Gefäßwand, die zu Geräuschbildung, Wirbelbewegung des Blutstromes usw. Anlaß geben können, bestanden haben, ist auch wahrscheinlich. Die Herzklappen waren zart, glatt und schlußfähig, gaben mithin keinen Anlaß zu Geräuschen.

Herr C. Sternberg hat in den letzten Jahren unter ungefähr 100 Fällen, bei welchen intra vitam eine Stenose der Pulmonalarterie diagnostiziert war, bei der Obduktion konstatiert, daß die A. pulmonalis an der Kreuzungsstelle mit dem Bronchus infolge einer Abknickung mäßig stenosiert war. Es handelte sich zumeist um tuberkulöse Individuen, bei welchen umfangreiche pleurale Verwachsungen vorlagen.

3) Herr W. Türk stellt zwei Fälle von symmetrischer diffuser Lipomatose vor.

So selten das vorgestellte Krankheitsbild zu sein scheint, so überaus vollkommen stimmen die bisher bekannt gewordenen Beobachtungen untereinander überein. Insbesondere sind der Beginn an Nacken und Hals (Madelung's »Fetthals«) und die Lokalisation der Einzelgeschwülste vollkommen gesetzmäßig gleich, Schwankungen finden sich nur in der Ausbreitung und in dem Grade der Geschwulstbildung. Bei T.'s Fällen ist die Raschheit des Wachstums in den letzten Wochen besonders hervorzuheben. Die streng symmetrische Entwicklung der Tumoren hängt offenbar in irgendeiner Weise mit neurotrophischen Störungen zusammen, und es mehren sich immer noch die Anhaltspunkte, welche dafür sprechen, daß in der Schilddrüse die Ursache dieser Störungen zu suchen sei. Vielfach ist in der Literatur darauf hingewiesen, daß der Alkoholismus vielleicht eine gewisse disponierende Rolle spiele, und etwa in der Hälfte der beschriebenen Fälle wird

er hervorgehoben. T.'s beide Kranke sind stramme Potatoren, und der eine hat auch schon Delirium tremens durchgemacht. Anhaltspunkte für pathologische Zustände im Lymphoidsystem ergaben sich nicht. Obwohl der erste Fall anfänglich leichte Schmerzen im Nacken hatte, glaubt T. doch seine Fälle der einfachen symmetrischen Lipomatose beizählen zu müssen. Therapeutisch wird bei Fall I seit etwa 3 Wochen Schilddrüse verwendet, und es ist trotz der kleinen anfänglichen Dosen doch bereits eine merkliche Besserung insofern zu verzeichnen, als die Geschwülste unter dem Kinn und im Nacken entschieden etwas kleiner und weicher geworden sind, und als die Bewegung des Kopfes und der Zunge freier erscheint.

Herr A. Burger hat einen ähnlichen Fall, einen Alkoholiker betreffend, beobachtet, bei welchem die Tumoren im Nacken so hochgradig waren, daß Pat. den Kopf nach vorn gesenkt tragen mußte. Wenzel (Magdeburg).

Therapie.

26. F. Mendel. Zur endovenösen Applikation der Medikamente.
(Therapeutische Monatshefte 1903. April.)

Nachdem Verf. eingehend über die Technik und die Vorzüge der endovenösen Arzneiapplikation sich geäußert, wendet er sich der intravenösen Arsenbehandlung zu. Er verwendet hierzu das Metarsensäureanilid oder Atoxyl. Begonnen wird mit einer halben Spritze einer 15%igen Lösung und schnell gestiegen bis zu zwei Spritzen (0,30). Meist genügte als höchste Dosis 0,2. Die Injektionen wurden alle 2 Tage wiederholt, meist 4 Wochen lang; dann 2mal wöchentlich und schließlich bis zum Ende der Kur nur alle 8 Tage. Im ganzen hat Verf. ca. 60 Pat. mit intravenösen Atoxylinjektionen behandelt. 21 Fälle betrafen anämische oder chlorotische Mädchen und Frauen, welche gleichzeitig über nervöse Störungen zu klagen hatten und schon längere Zeit mit den sonst üblichen blutverbessernden Mitteln behandelt waren. Schon nach wenigen Injektionen zeigte sich objektiv und subjektiv eine Wendung zum Bessern, besonders in den nervösen Symptomen; Kopfschmerz, Verstimmung, Herzklopfen ließen nach. Der Appetit hob sich. Nach 4—6 Wochen war das Allgemeinbefinden gebessert, das Körpergewicht oft beträchtlich gesteigert, Haut und Schleimhäute hatten eine gute Färbung gewonnen. Ähnlich war das Resultat bei Nervenkrankheiten: Neurasthenie, Hysterie, Facialislähmung, nervöses Asthma, Ischias rheumatischen und gonorrhoischen Ursprunges, Chorea. Eklatant war der Erfolg in 3 Fällen von Morbus Basedow. Mit der Hebung des allgemeinen Ernährungszustandes und der Besserung der Blutbildung nahmen Exophthalmus, Struma, Herzpalpitationen allmählich ab. Nach 6—8 Wochen war eine vollständige Veränderung des gesamten Krankheitsbildes erzielt, so daß die Kranken sich als geheilt betrachteten. In allen Fällen von Tuberkulose erwies sich das Atoxyl als ein Mittel, die gesunkene Vitalität der Zellen zu heben und ihre Widerstandskraft gegen das tuberkulöse Gift zu erhöhen. Initiale Fälle heilten mit der Hebung des Allgemeinbefindens und der Zunahme des Körpergewichtes aus, fortgeschrittene wurden in dem allgemeinen Ernährungszustande gebessert, dadurch das Umsichgreifen des Krankheitsprozesses verhindert und verzögert. In äußerst frappanter Weise war bei tuberkulösen Drüsenschwellungen und ausgesprochener Skrofulose (Ekzem, Keratitis, Drüsenschwellung) die hervorragende tonisierende Wirkung der Arsenbehandlung und die Besserung der Krankheitserscheinungen zu konstatieren. Günstig erwies sich die Behandlung bei chronischem Ekzem. Die Wirkung ist keine spezifische, sondern beruht auf der tonisierenden Allgemeinwirkung und der Gefäßerweiterung, woraus eine vermehrte Blutzufuhr, eine günstigere Ernährung der Haut und die Abstoßung der Krankheitsprodukte resultiert. In ähnlicher Weise erwies sich die Medikation wirksam bei einem äußerst entstellenden Chloasma der Stirn und Wangen, welches nach 20 Injektionen fast völlig schwand. Die tonisierende Wirkung des Arsens auf das Nervensystem kam zur Geltung bei Störungen, welche auf Wechselbeziehungen

zwischen Genitalorganen und Zentralnervensystem bei Frauen (Wallungen, fliegende Hitze, Epilepsia uterina) hindeuten. Nebenerscheinungen wurden außer gelegentlichen ziehenden Schmerzen in den Extremitäten nach den ersten Einspritzungen und einmal Leibschmerzen, Durchfall und Erbrechen nicht beobachtet.

Eine günstige Einwirkung sah Verf. von der kombinierten Arsen-Tuberkulinbehandlung sowohl auf lokale Krankheitsherde als auch auf das Allgemeinbefinden. Die Kranken nahmen an Gewicht zu. Jedenfalls ergaben die Fälle, daß die intravenöse Tuberkulininjektion bei sachkundiger Ausführung absolut gefahr- und schmerzlos ist. Welche Formen und Stadien sich am besten für die kombinierte Behandlung eignen, müssen weitere Erfahrungen lehren. Jedenfalls ist diese frei von störenden Nebenwirkungen und übt einen roborierenden, die Heilung begünstigenden Reiz auf das perituberkulöse Gewebe und den tuberkulös infizierten Organismus aus.

Subkutane Injektionen von Sublamin erwiesen sich nicht so reizlos als zu erwarten war. Schmerzen weit über die Einstichstelle hinaus, Schwellungen. Intravenöse Injektionen wurden nur bei stark ausgebildeten Armvenen vorgenommen, die Einstichstelle möglichst in die Mitte des Gefäßes verlegt und die Flüssigkeit unter schwachem Druck infundiert, um die Bildung von Thromben zu vermeiden. In 20 Fällen mit den verschiedenartigsten Krankheitsformen wurde ein verhältnismäßig schneller Heileffekt erzielt. Über die Dauer der Wirkung läßt sich angesichts der kurzen Beobachtungszeit noch nichts sagen. Der Vorzug der Behandlung zeigt sich besonders bei Personen, welche leicht mit der heftigsten Stomatitis reagieren, so daß die Aussetzung der Behandlung bedingt ist. Das Sublamin hat eine so milde, den Körper nach keiner Richtung hin alterierende Wirkung, daß Erkrankungen der Mundschleimhaut, Darmerscheinungen, Gewichtsabnahme niemals beobachtet wurde. Sublamin kann daher auch Verwendung finden, wo andere Quecksilberkuren mit Gefahr verbunden sind, bei schwächeren und gegen Quecksilber empfindlichen Personen. Bezüglich Intensität und Schnelligkeit der Wirkung besitzt die intravenöse Injektion wenig Vorzüge vor der intramuskulären, weil Sublamin Eiweißlösungen nicht koaguliert, daher leicht in tierische Gewebe eindringt und schnell zur Resorption gelangt. **v. Boltenstern** (Leipzig).

27. **M. Sänger.** Zur Verwendung von Arzneimitteln in gasförmigem Aggregatzustande für Inhalations- und Desinfektionszwecke.

(Therapeutische Monatshefte 1903. Januar.)

Arzneimittel in verdampfter oder vergaster Form können ohne Schwierigkeit bis in die tiefsten Abschnitte des Atmungsapparates eindringen, und zwar durch Gasdiffusion auch in solche durch Krankheit entstandene, mit dem Bronchialbaum kommunizierende Hohlräume, welche wegen der Starrheit ihrer Wandungen an der inspiratorischen Thoraxerweiterung nicht teilnehmen. Die Verdampfung einer Substanz wird gefördert oder bewirkt durch Erwärmen, Berührung derselben mit einer möglichst großen Luftmenge und durch Erniedrigung des Luftdruckes. Ferner ist es wünschenswert, daß das betreffende Mittel, um verdampft und inhaliert zu werden, nicht vorher in irgendeiner Flüssigkeit gelöst werden muß, daß der Arzneidampf in einem kräftigen Strahl und in gewünschter Richtung den Ort seiner Entstehung verläßt, daß schließlich der zur Arzneiverdampfung benutzte Apparat möglichst wenig kompliziert ist, mit möglichst wenig Kosten angeschafft und mit Bequemlichkeit in der Wohnung des Kranken zur Anwendung gelangen kann. Diesen technischen Anforderungen genügt der von S. beschriebene Apparat. Die durch ihn erzielte Arzneiverdampfung ist eine sehr intensive, und darum der Arzneiverbrauch sehr sparsam. Es genügen z. B. 2—3 ccm Terpentinöl, um nicht bloß für die Dauer von etwa 15—25 Minuten der Einatmungsluft einer unmittelbar vor dem Apparate sitzenden und in der üblichen Weise inhalierenden Person sehr reichliche Mengen Terpentindampf beizumischen. Sie reichen auch hin, die gesamte Zimmerluft mit diesen Dämpfen in recht merklicher Weise zu imprägnieren. Zur Anwendung eignen sich zunächst die mehr oder weniger flüchtigen Stoffe, deren Dämpfen eine günstige örtliche Wirkung bei Katarrhen der Luftwege zuge-

schrieben werden: Terpentinöl, Oleum Pini, Eukalyptol, Menthol, Perubalsam u. a. m.; ferner ätherische Öle, Balsame und Harze; weiterhin Kreosot, Karbolsäure, Thymol u. a. m.; auch metallisches Quecksilber. Der Vorteil, daß ein Mittel in gasförmigem Zustande in alle Winkel und Ecken usw. einzudringen vermag, kommt zur vollen Geltung, wenn der desinfizierende Dampf unmittelbar auf den zu desinfizierenden Gegenstand in kräftigem Strahl gerichtet wird. Der Apparat eignet sich daher vorzüglich zur Zimmerdesinfektion durch Formalin.

v. Boltenstern (Leipzig).

28. F. Kuhn. Pulmonale Narkose.

(Therapeutische Monatshefte 1903. September.)

Unter pulmonaler Narkose versteht K. eine Betäubung mittels Einführung von betäubenden Gasen direkt in das Innere der Lunge. Sie geht mit Hilfe der peroralen oder pernasalen Tubage vor sich. Die anatomischen und physiologischen Verhältnisse sind hierbei dieselben wie bei der Tracheotomie. Nach ausgeführter Tracheotomie verläuft die Narkose auffallend ruhig und gleichmäßig, weil die oberen Luftwege, welche von der Natur als Schutz- und Abwehreinrichtungen gegen schädliche Stoffe gedacht sind, umgangen werden. Zu dem Wegfall der Reizung dieser Teile kommt noch, daß das in breitem Strome unmittelbar in die weite Lunge mit ihrer großen Resorptionsfläche eindringende Gas sehr rasch und massig zur Aufnahme kommt und prompt zur Wirkung gelangt. Als Normalmethode will K. diese Form der Narkose keineswegs bezeichnen. Jede geübte und erprobte Inhalationsmethode bleibt in ihrem Recht. Aber es gibt Fälle, in welchen man unbestreitbar mit Vorteil zu der peroralen oder pernasalen Tubage greifen wird. Und je mehr Übung jemand in der Tubage hat, um so eher wird er zur pulmonalen Narkose greifen. Die Vorzüge bestehen in folgenden Punkten: Der Verbrauch an Chloroform ist äußerst gering. Infolge der unmittelbaren Wirkung relativ kleiner Dosen der Narkotika ist dem Narkotiseur die Regulierung der Narkose und die Herrschaft darüber sehr erleichtert. Er hält den Pat. gerade so tief in Narkose daß er die Operation sich gefallen läßt. Eine Überdosierung ist viel mehr ausgeschlossen als bei der Maskennarkose. Ein besonderer Vorzug der pulmonalen Narkose ist der Fortfall der Reflexe von seiten der Nase und der oberen Luftwege, und der Fortfall des Würgens und Erbrechens während der Narkose. Die pulmonale Narkose bietet absolute Garantie für das Freisein der oberen Luftwege und damit für eine freie Herrschaft über die Luftzufuhr, eine Sicherung der Atmung. Dies tritt besonders hervor, wenn der Mund des Pat. voll Blut und Schleim ist, wenn man Situationen vor sich hat, in welchen eine Applikation des Inhalationsmittels mittels der Maske gar nicht gestattet ist. Am meisten kommt das Freisein der Luftpassage zur Geltung, wenn man am Munde oder in der Nase zu arbeiten hat und wenn Asphyxie droht, wenn Luft- oder Sauerstoffeinblasungen notwendig werden. Die künstliche Atmung kann dann sofort ausgeführt, Luft und Sauerstoff durch die Kanüle in breitem Strome zugeführt oder eingeblasen werden, gleichgültig ob die Mundhöhle voll Blut oder Schleim ist, ob Pat. sitzt oder liegt oder sich in Beckenhochlagerung befindet. **v. Boltenstern** (Leipzig).

29. Böttrich. Über die gesundheitliche Bedeutung des Aufenthaltes in den Formierräumen von Akkumulatorenfabriken.

(Therapeutische Monatshefte 1903. Juni.)

Bei ungewohntem kurzem Aufenthalt reizt die Luft in den Formierräumen zum Niesen und Husten, ein stechender Reiz macht sich in unangenehmer Weise bemerkbar. Bei häufigerem und längerem Aufenthalte merkt man bald nichts mehr davon. In diesen Betrieben beschäftigte Arbeiter zeigen keinerlei Reizerscheinungen seitens der Atmungsorgane. Ja der Respirationstraktus der Formierarbeiter, die Schleimhäute der Nase, des Rachens, des Kehlkopfes und der Luftröhre erscheinen äußerst frisch. Die Arbeiter werden ungleich weniger von Katarrhen der Luftwege befallen als andere Arbeiter. Selbstverständlich sind sie nicht immun gegen solche Erkrankungen, aber diese dauern bei ihnen sehr viel kürzere Zeit, werden

überhaupt nicht chronisch. Der Formierraum ist als ein großes Inhalatorium anzusehen, dessen Luft durch den geringen Gehalt zerstäubter Schwefelsäurelösungen auf die Schleimhäute der Atmungswege einen äußerst günstigen Einfluß ausübt. Die günstige Wirkung auf die Luftröhrenschleimhaut zieht auch eine solche auf die peribronchialen Erkrankungsherde der Lunge nach sich. In den 15 Jahren der Beobachtung ist nicht ein einziger Formierarbeiter von einer tuberkulösen Infektion ergriffen. Zum Teil wird der günstige Einfluß bei chronischen Katarrhen der Luftwege auch darauf zurückzuführen sein, daß die schwefelsäurehaltige Luft auf die Schleimhäute einen adstringierenden Einfluß äußert, zumal die Wirkung bei längerem Verweilen eine kontinuierliche ist. Verf. schlägt nun vor, in klimatischen Kurorten durch Errichtung von Inhalatorien verdünnter Schwefelsäurelösungen Versuche zu machen. **v. Boltenstern** (Leipzig).

30. **O. Rosenbach. Karbolvaseline gegen Verletzungen durch Insektenstiche.**

(Therapeutische Monatshefte 1903. November.)

Gegen Insektenstiche aller Art hat sich eine 2%ige Karbolvaseline am besten bewährt. Verf. glaubt nicht, daß es sich hierbei um eine antiseptische oder giftzerstörende Wirkung handelt. Es ist mehr als zweifelhaft, ob Karbol aus dem Vehikel in die Lymphgefäße so schnell übergeht, und ganz unwahrscheinlich, daß die etwa aufgenommene Karbolsäure in Verbindung mit dem im Exsudate fixierten Gift tritt. Der Erfolg hängt vielmehr nach R.'s Meinung von der anästhesierenden Wirkung der Karbolsäure auf das Gewebe ab, eine Wirkung, welche durch Fettzufuhr wesentlich unterstützt wird. Das Jucken hört schnell auf oder wird wesentlich vermindert und die von der Erregbarkeitssteigerung abhängige Schwellung nimmt schnell ab, namentlich wenn man in entsprechenden erst kürzeren, dann längeren Intervallen, natürlich ohne zu massieren, einreibt, sobald die Haut keine Fettschicht mehr zeigt. **v. Boltenstern** (Leipzig).

31. **J. S. Kollasenko. Über Alkoholumschläge.**

(Therapeutische Monatshefte 1903. Dezember.)

Ein gut angelegter Salzwedel'scher Alkoholverband (besser wird Wachstuch als Paraffinpapier verwendet) bildet ein mächtiges schmerzstillendes Mittel, welches in den Anfangsstadien der Eiterung letztere kupiert, in den späteren Stadien unterdrückt bezw. beschränkt. Die Reizwirkung des Alkohols, welche bei zarter Haut der bedeckten Stelle, namentlich in der Nähe von Schleimhäuten, sowie auf offenen Wunden, an der Epidermis beraubten Stellen sich bemerkbar macht, kann man leicht dadurch beschränken bezw. verringern, daß man diese Stelle mit Xeroform bestreut bezw. mit Xeroformsalbe, am besten mit Zusatz von Orthoform oder im Notfalle mit irgendeinem sterilen indifferenten Fett bestreicht. Die durch den undurchlässigen Verband entstehenden Alkoholdämpfe dringen durch die Haut und können wahrscheinlich die tiefer gelegenen Gewebe und Organe erreichen. Erwünscht wäre die Erprobung dieser Verbände bei phlegmonösen Anginen und in den Anfangsstadien von Scharlach, wobei sie um den Hals gelegt werden. Wünschenswert wäre auch, festzustellen mittels Experimenten am lebenden Tiere, wie weit die Alkoholdämpfe einzudringen vermögen, wie der Alkoholverband auf die Phagocytose bei Entzündungen wirkt, wie er die Stabilität und die Virulenz der pathogenen Organismen, die entsprechenden Toxine beeinflußt, welche Eigenschaften die in dem nekrotischen Gewebe befindlichen Ptomaine, Leukomaine usw. bei Anwendung des Alkoholverbandes und bei seiner Abwesenheit besitzen.

v. Boltenstern (Leipzig).

32. **D. D. Achscharumow. Beiträge zur Behandlung der senilen Schwerhörigkeit.**

(Therapeutische Monatshefte 1904. Januar.)

A. beschreibt nachstehendes an sich selbst erprobtes und bewährtes Verfahren zur Bekämpfung der besonders im Alter lästigen zunehmenden Schwerhörigkeit.

In die Paukenhöhle wird vermittels des üblichen Pulverisationsapparates Luft eingeblasen. An das freie Ende befestigt er eine Nasenduschen-Olive. Der sich Behandelnde sitzt oder steht am Tische, auf welchem der Ballon liegt. Zuerst führt er die Olive, welche knapp hineinpassen und, wenn eingeführt, fest hängen und deshalb sorgfältig ausgewählt und ausprobiert werden muß, in eines der Nasenlöcher und drückt mit zwei Fingern der linken Hand beide Nasenlöcher mit der eingeführten Olive hermetisch fest zusammen. Unter Umständen kann man durch Aufziehen eines Stückes Gummischlauch auf die Olive ihr die gewünschte Dicke verleihen. Der Mund bleibt während der ganzen Operation offen. Die rechte Hand umfaßt den Ballon und drückt ihn einigemal zusammen, bis der zweite Ballon mäßig aufgeblasen ist. Hierbei wird auch die Tubalöffnung erweitert und im inneren Ohre eine stärkere Luftspannung gefühlt. In solchem mäßig dilatiertem Zustande bleiben die Tubalöffnungen und die Trommelfellmembranen, solange die Nase hermetisch verschlossen und der zweite Ballon seine Funktion erfüllt, d. h. die Luft nicht nach hinten entweichen kann. Nun umfaßt die rechte Hand den zweiten Ballon und übt auf ihn leichte, schnell aufeinander folgende Drücke aus, wodurch die Tubalöffnung stoßweise erweitert, die Trommelfellmembran in Schwingungen versetzt wird. Die Drücke müssen schnell hintereinander folgen, in einer Minute etwa bis 150 und mehr. Wenn die Nase geschlossen, der Ballon luftdicht und die Luftspannung mäßig ist, können solche passiv-gymnastische Übungen an beiden Gebilden, so lange man es wünscht, fortgesetzt werden. Im allgemeinen wird der Luftvorrat nach einiger Zeit ausgenutzt sein, der Ballon erschlafft und muß erst wieder durch einige Drücke gefüllt werden. So wird einige Minuten fortgefahren. Jeder Druck der Hand, sogar das Anrühren eines Fingers auf den zweiten Ballon, wird im Ohr als leichter Stoß gefühlt. Es werden passiv-gymnastische Bewegungen, eine Art von Vibrationsmassage der Wände der Tubalöffnung, des Kanals und der Trommelfellmembran hervorgerufen. Die Übungen werden regelmäßig zweimal täglich monatelang vorgenommen. **v. Boltenstern** (Leipzig).

33. Hüttner. Über die hygienische Bedeutung der Fleischkonservierung.

(Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege 1903.)

Auf Grund seiner eingehenden Untersuchungen kommt H. zu folgenden Schlußresultaten:

Zur Konservierung eignet sich nur frisches Fleisch von gesunden Tieren.

Die beste und ausreichende Methode zur Konservierung von frischem Fleisch ist die Aufbewahrung in Kühlräumen, die nach hygienischen Grundsätzen eingerichtet sind und verwaltet werden.

Zur zweckmäßigen Konservierung auf längere Zeit und für Heereszwecke eignet sich am besten das Appert'sche Verfahren.

Der Zusatz von Antisepticis, so Borsäure, Salizylsäure, Natriumsulfit, ausgenommen die Anwendung von Kochsalz und das Räucherverfahren, ist gesetzlich zu verbieten.

Das sicherste Mittel zur Fleischsterilisation ist die Siedehitze. Bei Konserven für Heereszwecke ist im Innern eine Temperatur von 100° Vorschrift.

Verhältnismäßig gute Konserven sind die Fleischmehle und die gepökelten Waren, erstere vornehmlich im Kriege, letztere auf Schiffen zweckdienlich.

Keine Fleischkonserve soll längere Zeit die ausschließliche Nahrung bilden. Es muß unter allen Umständen für ausreichende Abwechslung der Nahrung Sorge getragen werden.

Bei jeder Konserve muß das Verfahren und das Datum der Konservierung für Jedermann kenntlich gemacht sein.

Jedes Fleisch, ob konserviert oder frisch, sollte stets, wenn irgend angängig, nur gekocht genossen werden. **Wenzel** (Magdeburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstr. 44) oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel* einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig, Nürnbergerstraße 36/38.

Zentralblatt
für
INNERE MEDIZIN

herausgegeben von

Binz, v. Leube, v. Leyden, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Würzburg, Berlin, Straßburg i/E., Wien,

redigiert von H. Unverricht in Magdeburg.

Fünfundzwanzigster Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrganges 20 Mark, bei halbjähriger Vorauszahlung. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Nr. 9. **Sonnabend, den 5. März.** **1904.**

Die Palpation des Abdomens im warmen Bade.

Von

Prof. Dr. G. Sticker in Gießen.

Die Palpation der Baucheingeweide und ihrer Veränderungen findet bekanntlich bei vielen Pat. bedeutende Schwierigkeiten. Große Empfindlichkeit gegen Berührung und Druck, unwillkürliche Anspannung der Bauchpresse, Fettreichtum der Bauchdecken können das Eindringen und Tasten in die Tiefe auch der geschicktesten Hand sehr erschweren und sogar unmöglich machen. In manchen Fällen genügt die Entspannung der Bauchdecken durch Hochlagerung des Nackens und Hochstellen der Knie, um die Palpation zu

erleichtern; in anderen entschließt sich der Arzt zur Vornahme der Chloroformnarkose; Gustav Simon hat sich nicht gescheut, unter Zerreißung des Afterschließmuskels durch die ganze Länge des absteigenden Dickdarmes in die Tiefe der Bauchhöhle einzudringen. Als letztes Mittel, die Austastung der Bauchhöhle zu ermöglichen, gilt die Probelaparotomie, die ein sehr gewöhnliches Unternehmen geworden ist.

Seit länger als einem Jahrzehnt wende ich ein Mittel an, das die nicht ungefährliche Narkose und den ebenso wenig ungefährlichen Bauchschnitt in den weitaus meisten Fällen überflüssig macht. Es besteht darin, daß ich die zu Untersuchenden in ein warmes Vollbad lege. Damit habe ich sowohl mir selbst als auch Kollegen und Schülern in zahlreichen Fällen krankhafte Verlagerungen und Anheftungen der Baucheingeweide, Vergrößerungen und Schrumpfungen der Leber, der Milz, der Nieren, Steinbildungen in der Gallenblase und im Nierenbecken, Exsudate, Narbenstränge, Tumoren tastbar gemacht, die vorher nur undeutlich oder gar nicht zu fühlen waren.

Die erste Mitteilung über dieses Verfahren machte ich in einem Vortrage: »Über die Therapie, insbesondere die Abortivtherapie der Gallensteinkrankheiten« (mittels Belladonnaextrakt oder Atropin), welcher in der Wiener klin. Wochenschrift vom Jahre 1891 (Nr. 50 und 51) gedruckt worden ist. Es heißt hier: »Die Steine in der Gallenblase sind durch die Bauchdecken hindurch weit öfter tastbar, als für gewöhnlich angenommen wird, und zwar unter Anwendung eines kleinen Kunstgriffes, den ich überhaupt bei der Untersuchung der Kontenta des Abdomens angelegentlich empfehlen möchte, weil er dieselbe auf eine geradezu überraschende Art erleichtert. Der Kunstgriff besteht darin, daß man die Palpation im Vollbade ausführt. Ich weiß nicht, ob bereits jemand auf die außerordentlichen Vorteile dieser Untersuchungsweise hingewiesen hat. Ich lernte sie besonders an einem Kranken kennen, dem ich wegen heftiger Koliken warme Bäder verordnet hatte und dessen Leib ich zufällig im Bade betastete. Während es mir vorher, trotz des Fehlens besonderer Muskelanspannungen von seiten des Kranken nie gelungen war, mit der Palpation zu irgendeinem Organe der Bauchhöhle vorzudringen, kam mir jetzt ohne weiteres ein Tumor in der Tiefe des rechten Hypochondriums unter die palpierenden Finger, den ich, weil einige Tage später mit der Ausscheidung eines massenhaften Uratmörtels im Urin die Koliken aufhörten und der Tumor sich verkleinerte, um später ganz zu schwinden, für das prall gefüllte rechte Nierenbecken halten mußte. Vielleicht ist die Untersuchung im Vollbade geeignet, hier und da eine Probelaparotomie zu ersetzen.«

Die Veranlassung für mich, auf die Palpation im Vollbade nochmals aufmerksam zu machen, ist die oft wiederholte Erfahrung, daß meine Methode in weiteren Kreisen unbekannt geblieben ist und viel zu wenig angewendet wird. Sie wäre sonst auch nicht als eine

neue Entdeckung von Herrn Kollegen Pickard in seinem Aufsatz »Zur Methodik der Abdominaluntersuchung« (Die ärztliche Praxis 1904 Januar 1) neulich veröffentlicht worden.

---

1. **K. E. Büsing.** Beitrag zur Verbreitungsweise der Diphtherie.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 38.)

Eine Krankenpflegerin erkrankte an Halsschmerzen, arbeitete aber weiter und infizierte in den nächsten zwei Wochen, bis bei ihr kulturell Diphtheriebazillen nachgewiesen wurden, drei ihrer Pflege anvertraute Kinder. Mahnung zur Vorsicht bezüglich des Wartepersonals und Verschleppung der Diphtherie durch die chronischen Fälle E. Neisser's. **J. Grober** (Jena).

2. **Leegaard.** Difteribaciller hos friske skolebørn.

(Tidskr. f. d. norske laegeforening 1903. Nr. 16.)

In Christiania wird jeder, bei dem Diphtheriebazillen nachgewiesen werden, im Epidemiespital Ullevold interniert, so lange bis die Bazillen verschwunden sind. Dem Verf. fiel die große Härte dieses Gesetzes auf und er stellte sich die Aufgabe, festzustellen, wie oft bei scheinbar gesunden Schulkindern echte Diphtheriebazillen gefunden werden. Zur Diagnose benutzte er allerdings nur die Färbung mit Methylenblau und nach Neisser. Er fand 7mal = 2% Diphtheriebazillen und 102mal = 30% »kurze Stäbchen« (Pseudodiphtheriebazillen). Er meint, daß also im ganzen 600 (2% aller Schulkinder) Kinder in Christiania echte Diphtheriebazillen im Halse hätten, und daß daher die obige gesetzliche Bestimmung eine unberechtigte Härte sei. (Zur Entscheidung dieser Frage dürfte die vom Verf. angewendete Untersuchungsmethode nicht ausreichen. Ref.)

F. Jessen (Hamburg).

3. **K. Ritter v. Stejskal.** Kritisch-experimentelle Untersuchungen über den Herztod infolge von Diphtherietoxin.

(Zeitschrift für klin. Medizin Bd. LI. p. 129.)

S. bringt in diesem zweiten Teile seiner Untersuchungen weiteres wertvolles Material zur Kenntnis der Diphtheriegiftwirkungen, wobei er sich derselben sorgfältigen Methodik bedient wie früher (vgl. ds. Blatt 1903 Nr. 12). Daneben liefert er noch Beiträge zur Erforschung der Volumsschwankungen des Herzens mittels der Kardioplethysmographie nach Kronecker.

Er hält sich für berechtigt, für seine ganze Versuchsanordnung den Vorzug vor den Experimenten Romberg's und seiner Mitarbeiter zu beanspruchen; trotzdem will er seine Ergebnisse vorläufig nur auf die Tiere und die Bedingungen, unter denen sie gewonnen wurden, angewendet wissen und aus ihnen noch nicht

folgern, daß sie auch für die menschliche Diphtherie Geltung haben. Nur an dem Satze, daß der Diphtherieherztod — derjenige Herztod, welcher auf der Höhe der Infektion unter Kollapserscheinungen auftritt — ein primärer ist und nicht sekundär durch Gefäßlähmung bewirkt wird, glaubt er Romberg gegenüber unbedingt festhalten zu müssen.

Im einzelnen zeigten die Hundeversuche folgendes:

Durch die intravenöse Injektion größerer Mengen des Diphtherietoxins werden beide Teile des Zirkulationsapparates, Herz und Gefäße, betroffen. Das Herz wird anfangs gereizt, später gelähmt, wobei nicht bloß der Herzmuskel, sondern auch die Herznerven beteiligt sind. An den Gefäßen dagegen läßt sich nur eine lähmende Wirkung von allmählich fortschreitendem Charakter nachweisen. Beide, Herz und Gefäße, werden gleichzeitig beeinflußt, so daß die eine Wirkung nicht als eine Folge der anderen betrachtet werden kann. Insbesondere läßt sich ein schädigender Einfluß der Vasomotorenlähmung auf das Herz — bedingt durch mangelhafte Blutfüllung — nicht nachweisen. Wenn sich derselbe auch nicht absolut leugnen läßt, so wird er doch dadurch unwahrscheinlich, daß im Gefolge verminderter Blutversorgung oft das Atmungszentrum und dann erst das Herz geschädigt wird.

Unter äußeren, das Versuchstier schwer schädigenden Einflüssen kann selbst ein für normale Tiere unwirksames Gemisch von Diphtherietoxin und -antitoxin wirksam werden. Es hängt eben die Giftwirkung des Diphtherietoxins nicht bloß von der Größe der Dosis, sondern auch von der Resistenz des Tieres und von verschiedenen anderen, bisher noch nicht näher zu definierenden Bedingungen ab.

Ad. Schmidt (Dresden).

---

4. **S. Weiss.** Die Jodreaktion im Blute bei Diphtherie.

(Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. LVIII. p. 55.)

Auf Grund der Blutuntersuchung in 52 Fällen klinisch und bakteriologisch sicher gestellter Diphtherie kommt Verf. zu dem Schluß, daß die Jodreaktion im Blute für Diphtherie nicht pathognomonisch ist. Sie fehlt in allen leichten Fällen, tritt dagegen stets in Fällen schwerer Rachen- und Kehlkopfdiphtherie auf, bedingt durch die leukocytäre Infiltration der Hals- und Rachengebilde, sowie durch die Respirationsstörung. Ein Beweis für die Annahme Kaminer's, daß Toxinwirkung als Ursache der Jodophilie in Betracht komme, steht aus.

Keller (Bonn).

---

5. **E. Zanhiri.** Recherches sur la généralisation du bacille diphthérique. — Étude clinique et bactériologique.

Inaug.-Diss., Paris, 1903.

Der Diphtheriebazillus dringt in manchen Fällen allein oder vergesellschaftet mit anderen Bakterien (meist Streptokokken) in den

Körper ein und kann dann in einzelnen Organen, wie im Blut, nachgewiesen werden. Im Körper bildet er Herde, von denen Gift ausgeschieden wird, selbst wenn die Membranen im Hals abgestoßen sind. Klinisch macht sich dies dadurch kenntlich, daß die Pat. nicht ganz gesund werden, bei scheinbarer völliger Genesung blaß, müde, appetitlos sind, auch einen sehr beschleunigten Puls haben.

Sobald diese Symptome (oft nach Tagen besten Empfindens) auftreten, muß man augenblicklich eine Seruminjektion machen, und diese eventuell so lange wiederholen, bis keine neuen Rückfälle auftreten, da sonst die Prognose sehr schlecht ist. Daher müssen die Kranken in der Rekonvaleszenz sehr genau beobachtet werden.

F. Rosenberger (Würzburg).

---

6. A. Wiesner. Beitrag zur Differentialdiagnose der Diphtherie.

(Časopis lékařů českých 1903. p. 1170.)

Blutungen aus den entzündeten Mandeln sind wohl als Symptom der Diphtherie bekannt, erfreuen sich aber keiner großen Beachtung. Dem Autor sind sie ein sicheres Zeichen der Diphtherie. Sie treten selbst bei vorsichtigem und geschicktem Öffnen des Mundes schon im Frühstadium der Krankheit auf, wo außer Rötung und Schwellung der Tonsillen nichts anderes zu konstatieren ist; manchmal haben sie nur die Form von dunklen Streifen und Punkten.

G. Mühlstein (Prag).

---

7. Giocelli. Sui bacilli pseudodifterici in rapporto all' eziologia e profilassi della difterite.

(Policlinico 1903. September.)

C. stellte im hygienischen Institut der Universität Genua methodische Untersuchungen über den Pseudodiphtheriebazillus an und gelangt zu folgenden Schlußfolgerungen: Bei dem heutigen Stande unserer Kenntnisse gibt es kein sicheres Mittel den Pseudodiphtheriebazillus schnell von dem echten Diphtheriebazillus zu unterscheiden. Allein die Virulenz des letzteren bildet ein solches Erkennungsmittel. Der Diphtheriebazillus kann zeitweise seine Virulenz mehr oder weniger lange verlieren und sie darauf nie wieder gewinnen; der Pseudodiphtheriebazillus bleibt immer unvirulent.

Die Vergesellschaftung mit virulenten Streptokokken vermehrt die Virulenz des Diphtheriebazillus, auch wenn er vorher wenig virulent war: dagegen macht sie den Pseudodiphtheriebazillus niemals virulent; auch wenn es zu Ödem oder zu einem lokalen Herde kommt, so findet sich in solchem der Pseudodiphtheriebazillus ohne Virulenz.

Die Erzeugung eines bestimmten Toxins ist die exklusive Eigenschaft des Diphtheriebazillus; der Pseudodiphtheriebazillus erzeugt keinerlei toxisches Prinzip. Man trifft ihn an, sowohl bei den auf Diphtheriestationen beschäftigten Personen in Hals und Nase, aber

fast in gleichem Maße wie bei solchen, die nie mit Diphtherie in Berührung gekommen sind; aber hier wie dort ist er ungiftig und nie als ein Vehikel zur Übertragung der Diphtherieinfektion anzusehen. Demnach sind als der Verbreiter der Diphtherieerkrankung anzusehen der Kranke und Rekonvaleszent und die Krankheitsprodukte desselben, welche den echten Diphtheriebazillus enthalten.

Hager (Magdeburg-N.).

---

8. **Lublinski.** Über die Komplikation der Angina mit akuter Thyreoiditis.

(Berliner klin. Wochenschrift 1903. Nr. 41.)

L. hat im Laufe von 10 Jahren vier Fälle von Entzündung der Schilddrüse gesehen, welche nach einer akuten fieberhaften Angina auftraten, meist unter neuem Ansteigen der Temperatur. Diese Entzündung ging nie in Eiterung über, sondern schwand in einem Zeitraum von 1—8 Wochen. Die Symptome des Leidens bestanden in Anschwellung und Druckempfindlichkeit der Drüse, einmal waren dadurch sogar Bewegungen des Kopfes schmerzhaft. Der Puls war in allen Fällen beschleunigt. Atemnot und Schluckbeschwerden waren unerheblich. Das Fieber fiel meist in 2—3 Tagen lytisch ab. Vielleicht ist die Thyreoiditis wie die Angina als eine rheumatische Affektion anzusehen. Therapeutisch kommen Eisumschläge, später Jodsalben in Betracht. Auch Natr. salicylic. dürfte nützlich sein.

Poelchau (Charlottenburg).

---

9. **O. Hess.** Die Angina Vincenti.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 42.)

Im Anschluß an einen eigenen Fall gibt H. eine ausführliche Darstellung der Krankheit, die in den letzten Jahren häufiger zu werden scheint. Sie wird erzeugt durch eine Symbiose der sonst benignen Mundparasiten, Bac. fusiformis und Spirochaeta darticola.

Beide zusammen rufen eine diphtherisch-ulzeröse Affektion der Rachenorgane hervor, der erstere allein eine kruppöse Form ohne größere Substanzverluste. Die Prognose ist gut, die Therapie lokal antibakteriell. Die schmierigen Tonsillenbeläge der ersten Form können eine luetische Erkrankung der Teile vortäuschen und gleichfalls können ähnliche Prozesse durch das Eindringen der pyogenen Kokken in das Gewebe hervorgerufen werden. **J. Grober** (Jena).

---

10. **Schultes.** Über Influenza, Appendicitis und ihre Beziehung zueinander.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 42.)

S. beobachtete an kleinem aber genau kontrolliertem Material mehrere Influenzaepidemien, von denen die letzte, gleichzeitig die schwerste, mit einer Häufung der Appendicitis einherging, während sonst keine Beziehung der beiden Krankheiten zueinander beobachtet

wurde. Die Influenza-Appendicitisfälle wurden trotz schwerer Erscheinungen nicht operiert und genasen alle, nachdem der erste von ihnen die relative Gutartigkeit der Affektion gezeigt hatte.

Verf. fügt eine Übersicht über die Literatur der Beziehungen beider Krankheiten zueinander seinem Aufsatze an.

J. **Grober** (Jena).

---

11. **W. Murrell.** A case of influenzal arthritis.

(Lancet 1903. Juli 18.)

In M.'s Falle von an Influenza angeschlossener protrahierter Polyarthritis bei einem 43jährigen Manne wurde, da bei den geringen Gelenkergüssen eine Aspiration nicht möglich war, der bakteriologische Nachweis einer Influenzaarthritis nicht geführt. Trotzdem hält M. ihn in diese Gruppe gehörig. Salizyl war von promptem Erfolg. Einschlägige Fälle sind selten (Marsh, Bouloumié). — Primäre bakteriologisch sichergestellte Pneumokokkenarthritiden sind vereinzelt von M. — bei einer 32jährigen Gravida — und anderen (Griffon, Widal, Lesne) beobachtet, häufiger sieht man sie sekundär nach Pneumonien.

F. **Reiche** (Hamburg).

---

12. **A. Hecht.** Grippe und eitrige Meningitis mit dem Befund der Influenzabazillen.

(Jahrbuch für Kinderheilkunde 1903. Bd. LVII. p. 333.)

In der Heidelberger Kinderklinik beobachtetes zwei Jahre altes Kind. Die bakteriologische Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit ergab unzweifelhaft die von Pfeiffer als Influenzabazillen bezeichneten Mikroben. Als Ausgangspunkt der Meningitis ist am wahrscheinlichsten die im Beginn der Erkrankung konstatierte Pneumonie anzusehen.

Verf.s Beobachtung reiht sich an die bereits publizierten Fälle metastatischer Influenzameningitis an und ist geeignet, die pathogene Bedeutung des Influenzabazillus zu stützen, und zwar nicht nur als fakultativen Eitererreger, sondern auch in Anbetracht des Gesamtverlaufes des Falles als Erreger der Grippe.

Keller (Bonn).

---

13. **Sörensen.** Fieber und Krankheitsbild der epidemischen Zerebrospinalmeningitis.

(Jahrbuch für Kinderheilkunde 1903. Bd. LVIII. p. 1.)

Die 60 Krankenfälle, welche die Grundlage der vorliegenden Arbeit bilden, gehören einer kleinen, 161 Fälle umfassenden Epidemie an, welche im Frühjahr 1898 in Kopenhagen vorkam. In 27 von 31 Fällen wurden Kokken, die sich den Weichselbaum'schen ähnlich verhielten, in der Lumbalpunktionsflüssigkeit nachgewiesen.

An der Hand der Temperaturkurven und ausführlicher Krankengeschichten bespricht Verf., ärztlicher Direktor des Blegdamspitals

in Kopenhagen, das Verhalten des Fiebers und der verschiedenen klinischen Symptome der Krankheit. **Keller** (Bonn).

---

14. **Neurath.** Veränderungen im Zentralnervensystem beim Keuchhusten.

(Wiener klin. Wochenschrift 1903. Nr. 46.)

N. untersuchte 17 infolge verschiedener Todesursachen verstorbene keuchhustenkranke Kinder. Er fand Meningealödeme, Hyperämie der Meningen, des Gehirns, stärkere oder schwächere Gefäßinjektion oder auch normale Verhältnisse. Mikroskopisch ließen sich nur in einem Falle normale Verhältnisse nachweisen. In einer großen Zahl der Fälle jedoch war die Dicke der Pia (exklusive Arachnoidea) stark vermehrt, ihr Gefüge durch Dehnung der Gewebsmaschen gelockert, in reichlichem Maße von Zellen durchsetzt, außerdem ließen sich größere oder kleinere Blutergüsse im Gewebe der Pia und zwischen dieser und der Hirnoberfläche erkennen. In den Rindenpartien der untersuchten Hemisphärenregionen fand sich Erweiterung der perizellulären und vaskulären Lymphräume, deutliches Ödem, weitere Blutergüsse von verschiedener Intensität, mehr oder minder starke Hyperämie und Rundzellenanhäufung längs der Gefäße. In einigen Fällen überwog das Ödem der Meningen, in anderen das der Hirnmasse. N. ist geneigt, in der Zellinfiltration der weichen Hirnhäute einen Entzündungsprozeß zu sehen, der in manchen Fällen hauptsächlich auf Rundzelleninfiltration, in anderen auf Proliferationsvorgängen der Gewebszellen, in anderen schließlich auf beiden beruht. **Seifert** (Würzburg).

---

15. **B. Heymann** und **Matzuschita.** Zur Ätiologie des Heufiebers.

(Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XXXVIII. p. 495—499.)

Eine Nachprüfung der Pollentheorie, die zu einem negativen Resultate gelangt. Eine ätiologische Bedeutung zahlreicher von den Verff. untersuchter Pollenformen von Pflanzen und Gräsern, welche in den Sommermonaten blühen, war für das Heufieber nicht nachweisbar. Es fanden sich sogar bei normalen Menschen mehr Pollen in der Nase als bei echten Heufieberfällen, bei denen sie zuweilen ganz fehlten. **Prüssian** (Wiesbaden).

---

16. **M'Bride.** Experiments with Dunbar's hay fever toxine and antitoxine.

(Edinb. med. journ. 1903. Juli.)

M'B. bestätigt an einem kleinen Material die schon von Semon nachgeprüften Angaben Dunbar's über die Wirkungen des Heufiebertoxins und -antitoxins bei dazu neigenden Individuen, macht aber zugleich darauf aufmerksam, daß heufieberähnliche Attacken

nicht nur durch Graspollen, sondern gelegentlich auch durch andere Momente hervorgerufen werden. Bei einem seiner Kranken waren es atmosphärische Einflüsse, indem der Anfall stets bei Rauhfrost sich einstellte, von Fränkel sind ähnliche Zustände als Eisenbahnschnupfen beschrieben, sehr nahverwandte entstehen bei manchen Personen, wenn sie sich in der Nähe von Pferden befinden; ein Pat. M'B.'s wurde durch Pferde sehr viel stärker affiziert, als während der Heufieberjahreszeit. F. Reiche (Hamburg).

---

17. Walker and Ryffel. The pathology of acute rheumatism and allied conditions.

(Brit. med. journ. 1903. September 19.)

Ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal der bei akutem Rheumatismus gefundenen Streptokokken, von denen bei anderen Krankheiten vorkommenden ist ihre rapide Produktion beträchtlicher Säuremengen. In erster Linie wird Ameisensäure hervorgebracht, daneben mindestens noch eine andere Säure aus der Reihe der höheren Fettsäuren. Andere Streptokokken, z. B. der des Erysipels, liefern nur eine ganz kleine Menge von Ameisensäure. Während im normalen Urin Ameisensäure fehlt oder nur in geringen Spuren vorkommt, ist sie während des akuten Rheumatismus vorhanden; unter Salizylbehandlung wird ihre Quantität reduziert. Nach Impfung mit »Mikrokokkus rheumaticus« können Säugetiere (Kaninchen) an akutem Rheumatismus erkranken, und ist Ameisensäure aus ihren Geweben erhältlich. Friedeberg (Magdeburg).

---

18. H. A. Houghton. A study concerning the bacteriology of the blood in sepsis and the value of bacteriological blood examination in clinical diagnosis.

(Post-graduate 1903. Nr. 3.)

Der Wert der bakteriologischen Blutuntersuchung wird neuerdings von verschiedenen Seiten angezweifelt. H.'s im Post-graduate-Hospital zu Neuyork angestellten Versuche sind weitere Beweise für ihren geringen diagnostischen Wert. Er hat bei drei Pat. mit Puerperalfieber je zwei Blutproben aus der Armvene, eine rechts und eine links entnommen, und zwar unter allen möglichen Kautelen nach einer besonders sorgfältigen, genau beschriebenen Methode. Bei zweien der Kranken war der Ausgang günstig, die dritte starb. In allen drei Fällen blieb die eine Probe steril, in den anderen entwickelten sich Staphylokokken oder Streptokokken.

Neuere Beobachter haben auch im normalen oder anscheinend normalen Blut Kokken gefunden, woraus hervorgeht, daß die Kokken zeitweilig im Blute zirkulieren können ohne Symptome hervorzurufen. Dadurch verliert, wie H. hervorhebt, die Untersuchung des Blutes auf Mikroorganismen noch mehr an Wert für die Dia-

gnose. Denn bei einer Infektion müßte man von den etwa im Blute gefundenen Organismen erst nachweisen, ob sie auch wirklich die Krankheitserreger sind. Für die Therapie hat der Befund schon deshalb keine Bedeutung, weil das Ergebnis der Untersuchung erst nach einigen Tagen abzuwarten ist.

H. meint, daß die bisherigen Methoden der bakteriologischen Blutuntersuchung mangelhaft sind, zumal deshalb, weil ein viel zu geringes Blutquantum zur Untersuchung kommt.

Classen (Grube i. H.).

---

19. **Perez.** Stafilococcemia a tipo piemico senza metastasi: contributo clinico alla dottrina della setticemia e piemia ed allo studio delle emolisine.

(Policlinico 1903. Juli—September.)

Die vorliegende umfangreiche Arbeit aus der Durante'schen Klinik ist ein bemerkenswerter Beitrag zur Lehre von der Pyämie.

Eine an Leberechinokokkuscyste operierte 23 Jahre alte Frau erkrankte unter allen typischen Erscheinungen der Pyämie; sie bekam Schüttelfröste von $^1/_2$—1stündiger Dauer mit Temperaturen bis 40,5°, profuse Schweiße, Kräfteverfall. Die Schüttelfröste wiederholten sich täglich, oft auch mehrere Male, pausierten dann auch mehrere Tage, so daß man die Kranke gerettet glaubte; dann traten sie nach längeren Zwischenräumen wieder auf und so dauerte es 30 Tage, etwa bis zum 43. Tage nach der Operation.

Während dieser Zeit ergab die bakteriologische Untersuchung der Sekretion der mißfarbigen Wundfläche dauernd unzählige Kolonien von Staphylokokkus pyogenes albus wie in Reinkultur. Eine dauernde Desinfektion der Wundfläche war durch alle angewandten antiseptischen Mittel nicht zu erhalten.

Vom Beginn der Schüttelfröste ab ergab die Blutuntersuchung beim Kulturverfahren zahlreiche Kolonien von Staphylokokkus pyogenes albus. Dieser Pilz wurde im Blut immer in Reinkultur gefunden; niemals weder bei bakteriologischer Untersuchung noch bei Kulturen ein anderer Mikroorganismus, und dieses Untersuchungsresultat blieb vier Wochen hindurch fast das gleiche, nahm dann innerhalb der nächsten beiden Wochen langsam ab.

Der Gehalt des Blutes an roten wie weißen Blutkörperchen war im ganzen dem Gange der Infektion entsprechend. Die Zahl der roten nahm mit der Vermehrung der Basillen im Blut ab, einmal bis zu 460000 in $^1/_{100}$ Kubikmillimeter, und stieg mit dem Verschwinden der Bazillen auf über 4000000. Bezüglich der Zahl der weißen folgte auf eine Anfangsleukocytose eine außerordentliche Verminderung bis zu 312 auf der Höhe der Infektion, dann bei der Genesungsleukocytose Zunahme bis 13800.

P. neigt zu der Annahme, daß der eitrige stagnierende Inhalt einer kleinen, zweiten, abgestorbenen Cyste, deren Reste sich mit der abgestoßenen Membran entleerten, zu dieser Überschwemmung des

Kreislaufes mit Staphylokokkus Veranlassung geboten hat; indessen ist nicht auszuschließen, daß auch die Operationswunde die Eintrittspforte gewesen sein kann. Das bemerkenswerteste aber bei der Infektion war, daß es zu einer Metastasenbildung nicht kam; die sorgsamste und häufige Untersuchung aller Organe ergab nichts, was auf eine auch nur vorübergehende Metastasenbildung und Embolie zu deuten gewesen wäre; ebenso war eine septische Endokarditis auszuschließen.

P. führt aus der Literatur eine ganze Reihe von Fällen von Staphylokokkämien chronischer und akuter Art an, welche schwer zu einem einzigen klinischen Bilde zusammenzufassen sind. Er erwähnt dann die Arbeiten seiner Landsleute Tricomi Moscutello's und und Octaviano's, welche die Hauptformen der Staphylokokkeninfektionen mit Übergängen der einen in die andere annehmen: die toxikämische, die bakteriämische und die pyämische Form. In keine dieser Formen scheint der vorliegende Fall recht hineinzupassen. Den Ausdruck Septikämie möchte P. wie Jordan, Monod und Macaigne als klinische, nichts präjudizierende Gesamtbezeichnung für alle drei Formen aufgespart wissen. Die pyämische Form bezeichnet die Infektionen mit Metastasenbildung. Der in Rede stehende Fall wäre aufzufassen als eine Staphylokokkämie mit pyämischem Typus.

Eine besondere Betrachtung widmet P. noch der Bakteriurie und der Hypoglobulie. Eine Ausscheidung von Staphylokokkus durch den Urin begleitete den ganzen Krankheitsprozeß und sie dauerte ebenso lange als sich Staphylokokken im Blute fanden. Der Urin war dabei, abgesehen von einer vorübergehenden Hämoglobinurie, normal von Farbe, enthielt niemals Eiweiß, niemals Zylinder, ein Beweis, daß selbst lange dauernde Ausscheidung von Bakterien keine entzündliche Affektion der Nieren herbeizuführen braucht. Der ungestörten Nierenfunktion und dauernder reichlicher Ausscheidung der Infektionsträger ist wahrscheinlich der günstige Ausgang der Krankheit zu verdanken.

Was die Hypoglobulie anbelangt, so konnte P. an Blutproben der Pat. die ausgezeichnete hämolytische Eigenschaft des Serums auf gesundes Blut nachweisen, und er knüpft mit Recht an diesen Befund die Bemerkung, daß somit sein Fall einen Beweis für die Behauptung liefere, daß es eine Hämoglobinämie ohne Hämoglobinurie gebe.

Die Vermehrung der weißen Blutkörperchen im Anfange der Beobachtung entsprach vielleicht einer mit der Vereiterung der zweiten Cyste zusammenhängenden Leukocytose: es folgte auf der Höhe der Infektion des Blutes eine Abnahme und die eintretende Genesung wurde durch eine neue Vermehrung der Leukocyten eingeleitet.

Die Arbeit P.'s, die wir hier dem zugemessenen Raum entsprechend nicht erschöpfend haben wiedergeben können, ist illu-

striert durch zwei sorgfältig ausgeführte Tafeln, von denen namentlich die über den Blut- und Urinbefund erwähnt zu werden verdient, und ein wertvolles universelles Literaturverzeichnis.

Hager (Magdeburg-N.).

Sitzungsberichte.

20. Berliner Verein für innere Medizin.

Sitzung vom 15. Februar 1904.

Vorsitzender: Herr A. Fränkel; Schriftführer: Herr Litten.

1) Herr Goldscheider demonstriert als interessanten Beitrag zur Zeitgeschichte eine Kranke, die wegen frischer Syphilis während 6 Wochen im Lichterfelder Kreiskrankenhause (Direktor: Prof. Schweninger) mit Schwitzbädern behandelt worden war, danach aus dem Krankenhaus entlassen wurde, weil ihre Kasse abgelaufen war, und darauf in die Abteilung des Vortr. aufgenommen wurde. Sie hatte am ganzen Körper ein makulo-papulöses syphilitisches Exanthem, ferner Papeln, Drüsenschwellung und Haarausfall, welche Erscheinungen in kurzer Zeit durch Schmierkur beseitigt wurden.

Der Fall zeigt, daß Schweninger's Behandlungsverfahren nichts Besseres leistet als die Methoden der Schulmedizin. Der Standpunkt Schweninger's, die Persönlichkeit des Menschen zu behandeln, darf nicht einseitig eingehalten werden, und versagt, so wertvoll er bei neurasthenischen Zuständen ist, zumal gegenüber Infektionskrankheiten.

2) Herr Wohlgemuth hat in einem Falle von Kokainvergiftung (0,75 g Kokain), der durch stundenlange künstliche Atmung am Leben gehalten wurde, vom 5. Tage an den Urin untersucht und neben größeren Mengen von Traubenzucker Glykuronsäure als gepaarte Phenolglykuronsäure nachgewiesen. Bekannt ist das Auftreten von Zucker im Harn sowohl nach Kokainvergiftung (Hoppe-Seyler), wie auch nach länger dauerndem Sauerstoffmangel (Senator). Das Kokain schädigt die Oxydationskraft des Organismus, so daß Traubenzucker und Glykuronsäure ausgeschieden werden. Nach Abnahme der Störung verschwindet zuerst der Traubenzucker, dann die Glykuronsäure.

3) Herr Bohne berichtet über den klinischen Verlauf des Falles von Kokainvergiftung, der dadurch zustande kam, daß ein Kollege sich selbst während längerer Zeit Wattebäuschchen mit Kokainlösung in die Nase eingeführt hatte. Gegen das Aussetzen der Atmung wurde künstliche Atmung angewendet, die mit Hilfe der Feuerwehr $3^1/_2$ Stunden lang durchgeführt wurde.

Diskussion: Herr Paul Meyer: Das Auftreten von Glykuronsäure zeigt eine unvollkommene Zuckerzerstörung an. Die Menge der aromatischen Harnsubstanzen ist nicht vermindert, wohl aber die der Ätherschwefelsäuren, da die Glykuronsäure die Schwefelsäure in der Paarung mit den Phenolen ersetzt.

4) Herr Davidsohn demonstriert das Präparat eines in die Aorta durchgebrochenen Ösophaguskarzinoms. Im Magen fanden sich große Blutmengen. Tod durch Erstickung infolge Verschluß des Kehlkopfeinganges durch geronnene Massen.

5) Herr Bleichröder: Über Lebercirrhose.

Vortr. hat untersucht, ob sich Unterschiede zwischen dem Stauungsmagen bei Herzfehler und bei Lebercirrhose finden. Der Magen bei Herzfehler war ungewöhnlich blutreich, der Magen bei Lebercirrhose in der Regel blaß, geschwollen; in seiner Schleimhaut wurde die Eisenreaktion gebendes Pigment, eosinophile Zellen und hyaline Körperchen gefunden. Gegenüber diesen Unterschieden besteht eine Ähnlichkeit zwischen dem Magen bei Lebercirrhose und bei Blut-

krankheiten. Klinisch finden sich bei beiden Zuständen Verdauungsstörungen, Anämie, Schleimhautblutungen, Urobilinikterus, häufig Zucker im Urin und vermehrte Ammoniakausscheidung.

Der Milztumor bei Lebercirrhose ist nicht verursacht durch Stauung, hat eine weiche Konsistenz, eine graurote Farbe, ein hohes spezifisches Gewicht und enthält in den Milzvenen reichlich Lymphocyten.

Das Knochenmark bei Lebercirrhose wurde in 12 Fällen im Oberschenkel regelmäßig rot gefunden und enthielt Charcot-Leyden'sche Kristalle.

Diese Beobachtungen geben einen weiteren Hinweis auf die vielen Ähnlichkeiten zwischen der Lebercirrhose und den Blutkrankheiten.

Von den Theorien über die Entstehung der Lebercirrhose stellt die Ribbert-sche die Wucherung des überall befindlichen lymphoiden Gewebes mit dem späteren Übergang in Bindegewebe in den Vordergrund, die Weigert'sche dagegen den primären Zerfall von Leberparenchymzellen mit folgender Bindegewebsentwicklung.

Die von dem Vortr. aufgestellte Theorie nimmt keine primäre Lebererkrankung, sondern als causa morbi Veränderungen im Quellgebiete der Pfortader, im Magen-Darmkanal und in der Milz an. Das in diesen Gebieten mit Lymphocyten reich beladene Blut fließt in die Pfortader; in der Leber wandern die Lymphocyten aus dem Pfortaderbett aus und lagern sich als kleinzellige Infiltrate um die Pfortaderäste herum, woraus sich später Bindegewebe entwickelt.

Auch bei Infektionskrankheiten mit weichem Milztumor findet sich eine kleinzellige Infiltration in der Leber in der Umgebung der Pfortaderäste.

Bei Blutkrankheiten werden die Lymphocyten, die in die Leber mit dem Pfortaderblut eingeführt werden, nicht vollständig von dem Lebergewebe aufgegriffen, gelangen in den Kreislauf und verursachen die leukämischen Blutveränderungen.

Der Ikterus bei Lebercirrhose ist nicht mechanisch durch Verlegung der Gallengänge, sondern als hämatogener oder cythämolytischer zu erklären.

Entsprechend seiner Auffassung der Lebercirrhose als Blutkrankheit empfiehlt Vortr. die Anwendung der Chinin-Arsen-Eisentherapie. Diese Behandlung hat sich bei der Banti'schen Krankheit von Nutzen gezeigt, jenem Symptomenkomplex von Anämie mit Blutungen, Ascites, großer Milz und Leberveränderungen. Die Banti'sche Krankheit stellt sich danach als eine Lebercirrhose mit den besonders hervortretenden Symptomen einer Blutkrankheit dar.

Diskussion: Herr Litten widerspricht den Ausführungen. Die Milz bei Lebercirrhose ist nicht immer weich, sondern oft hart. Falls der Zusammenhang zwischen Anhäufung von Lymphocyten in der Milz und deren Auswanderung und Umwandlung in der Leber zu Bindegewebe zu Recht bestände, dann müßte man häufiger bei Leukämie Lebercirrhose finden, was nicht der Fall ist.

Der Befund von rotem Knochenmark ist ohne Bedeutung für die Lebercirrhose, da man nicht selten bei älteren Leuten rotes Mark im Oberschenkel findet. Ferner sei das Vorkommen von Zucker bei Lebercirrhose keineswegs häufig.

Herr Benda äußert Bedenken gegen die Anschauungen des Vortr., da sich die äußerst mannigfaltigen Bilder der Leberveränderungen bei Lebercirrhose überhaupt nicht unter einen einheitlichen Gesichtspunkt bringen lassen.

Gegen die Annahme, daß das Einwandern von Lymphocyten die Ursache der Lebercirrhose ist, spricht der Umstand, daß die ersten Lymphocytenansammlungen nicht in der nächsten Umgebung der Pfortaderäste stattfindet. Daß ferner die Cirrhose auch primär von einer Atrophie der Leberzellen ausgehen kann, beweist der Befund bei der »Cirrhose cardiaque. **K. Brandenburg** (Berlin).

Bücher-Anzeigen.

21. H. Vierordt. Kurzer Abriß der Perkussion und Auskultation. 8. Auflage.

Tübingen, **Franz Pietzker,** 1904. 77 S.

Das bekannte und beliebte Buch des Verf.s, das als Leitfaden für physikalisch-diagnostische Kurse gedacht ist, liegt in der achten verbesserten Auflage vor. Für eine neue Auflage dürfte es sich vielleicht empfehlen, der vorzüglichen Ebstein'schen Palpationsperkussion etwas mehr als sieben Worte zu widmen. Auch die Besprechung der Krönig'schen Lungenspitzenschallfelder dürften eine Bereicherung des Buches darstellen. Ferner würde Ref. es für wichtig halten, wenn bei der Auskultation der Lungenspitzen die Bedeutung des Schulterfascienknarrens hervorgehoben würde. Angesichts der steigenden Reklame, die für die Organbestimmung durch Reibungsauskultation gemacht wird, wäre vielleicht auch eine ablehnende Kritik derselben am Platze. Doch sind dies so geringe Lücken, daß sie der sonst treffenden Reichhaltigkeit des Buches keinen Abbruch tun. Als Grundlage für Kurse und zur raschen Orientierung benutzt wird es sich sicher zu den alten neue Freunde erwerben. **F. Jessen** (Hamburg).

22. F. Klemperer. Paul Guttmann's Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden für die Brust- und Unterleibsorgane. Neunte Auflage.

Berlin, **August Hirschwald,** 1904. 528 S.

Verf. hat das seine Vortrefflichkeit schon durch acht frühere Auflagen beweisende Buch den Ergebnissen der modernen Anschauungen entsprechend neu bearbeitet und doch möglichst den alten bewährten Charakter zu wahren gesucht. Das Buch bietet mehr, als sein Titel angibt, insofern als außer den klinischen Untersuchungsmethoden vielfach auch eine Diagnostik der Krankheiten der Rumpforgane und eine Semiologie gegeben ist. Es ist sicher, daß die Neubearbeitung des in knapper Form und leichtem Tone gehaltenen Buches zu den alten Freunden viele neue gewinnen wird. **F. Jessen** (Hamburg).

23. F. Craemer. Vorlesungen über Magen- und Darmkrankheiten. I. Heft. Magenerweiterung, motorische Insuffizienz und Atonie des Magens, nebst einem Anhang über chirurgische Behandlung bei Magenerweiterung von Dr. med. A. Krecke.

München, **J. F. Lehmann,** 1903.

In zwangloser Form von Vorlesungen, die im Winter 1902/1903 in einem Fortbildungskurs für Ärzte gehalten wurden, schildert C. unter eingehender Verwertung der Literatur die Pathogenese, Diagnose und vorzüglich die Therapie der Atonie, motorischen Insuffizienz und Dilatation des Magens.

Die Diagnose der Dilatation beruht auf dem Nachweis der Vergrößerung des Organs bei gleichzeitiger motorischer Insuffizienz; die weitaus große Mehrzahl der Fälle sind sekundäre; idiopathische Dilatationen bilden nur seltene Ausnahmen; mit Riegel und Stiller hält C. an dem Krankheitsbild der reinen Atonie, ohne motorische Insuffizienz, fest. Von maßgebender Bedeutung für die Diagnose ist ausschließlich die Sondenuntersuchung und das Ergebnis der Magenspülung; der gesunde nüchterne Magen ist absolut leer; auf Grund subjektiver Empfindungen und auch des Plätschergeräusches allein ist eine genauere Diagnose unmöglich. Zur Größenbestimmung des Magens benutzt C. ausschließlich die Perkussion bei leerem und gefülltem Magen in Rücken-, Seitenlage und im Stehen.

Dem Praktiker können diese anregend und lebendig geschriebenen Vorträge wärmstens empfohlen werden; ganz besonders wohltuend wirkt die gesunde Kritik, die im ausführlichen therapeutischen Teil an mancherlei althergebrachten diätetischen Verordnungen geübt wird. Es bedeutet stets eine dankenswerte Bereicherung unserer Kenntnisse, wenn ein gut geschulter und gründlich beobachtender Praktiker die Ergebnisse seiner reichen Erfahrung mitteilt, und wir sehen deshalb der Fortsetzung dieser Vorträge, deren zweiter die Besprechung der Darmatonie bringen soll, mit großem Interesse entgegen.

Im Anhang schildert K. kurz die den Magenoperierten drohenden Gefahren und deren Vorbeugung (Inanition, Infektion, Pneumonien, Circulus vitiosus, Ulcus pepticum jejuni) und weist speziell auf die akute Magenerweiterung hin, die manchmal nach Laparotomien, besonders wegen Gallensteinerkrankungen, aber auch nach anderen Operationen, ja schon nach einfacher Chloroformnarkose auftreten kann.

Bei gutartiger Pylorusverengerung zieht er die hintere Gastroenterostomie nach Hacker vor, die er ohne Murphyknopf ausführt; die Operationsresultate werden an der Hand der vorliegenden Statistiken besprochen. Bei der durch Karzinom bedingten Magenerweiterung tritt C. für die Pylorusresektion gegenüber der Gastroenterostomie ein. Die unmittelbare Sterblichkeit nach der letzteren (zwischen 30 und 50%) ist eher größer wie nach der Resektion, deren Dauerresultate in günstig gelagerten Fällen wesentlich bessere sind. **Einhorn** (München).

24. H. Strauss und F. Bleichröder. Untersuchungen über den Magensaftfluß (Begriff, Entstehung, Behandlung, Stoffwechsel, pathologische Anatomie).

Jena, **Gustav Fischer**, 1903.

Der klinische Teil dieser Arbeit ist in den Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie Bd. XII, Hft. 1, der pathologisch-anatomische Teil in den Ziegler'schen Beiträgen zur pathologischen Anatomie Bd. XXXIV, Hft. 2, erschienen; beide werden an anderer Stelle des Zentralblattes besprochen.

Einhorn (München).

25. M. Bircher-Brenner (Zürich). Kurze Grundzüge der Ernährungstherapie auf Grund der Energie-Spannung der Nahrung.

Berlin, **Otto Salle**, 1903.

Unter energetischer Ernährung versteht B. die Zufuhr von Nahrungsmitteln mit hoher potentieller Energie. Neubildung organischer Moleküle, Aufspeicherung von Energie finden aber nur im Pflanzenreiche statt, und jede Änderung des ursprünglichen Moleküls, der Vorgang des Absterbens, die Einwirkung der Hitze beim Kochen, der Durchgang der Stoffe von der Pflanze durch das Tier, führen zum Sinken des Potentials, zum Energieverlust und zur verminderten Fähigkeit, biologische Arbeit zu leisten. Deshalb müssen die rohen oder lebenden Nahrungsmittel, la matière vivante Debove's, in der Ernährung der Kranken an erster Stelle stehen. Da das einzelne tierische Molekül einen geringeren Energiegehalt besitzt als das pflanzliche, ist die Fleischnahrung minderwertig. Kranke sind »Menschen mit gestörten Energieumsetzungen und verminderter Leistungsfähigkeit für biologische Arbeit«. Die einzelnen Nahrungsmittel werden in Akkumulatoren 1., 2. und 3. Ordnung eingeteilt und auf Grund obiger Sätze näher besprochen.

Einhorn (München).

26. L. Darmstädter und R. du Bois-Reymond. 4000 Jahre Pionierarbeit in den exakten Wissenschaften.

Berlin, **J. A. Stargardt**, 1904.

Die Fortschritte der Wissenschaft und Technik vollziehen sich ohne äußeres Gepränge und oft in so unmerklicher Abstufung, daß der Gang ihrer Entwicklung sich nachträglich kaum mehr feststellen läßt. Während sich für die Taten der

Kriegshelden schon in der Urzeit Sänger fanden, fehlt es noch heute an berufenen Geschichtsschreibern der Taten auf dem Gebiete der exakten Wissenschaften und der Technik. Dies hat in den Verff. den Gedanken angeregt, die Entwicklung der exakten Wissenschaften und der Technik in Form einer Tabelle zu bringen, die in ihrer Kürze eine allgemeine Übersicht gestattet und vielleicht eine Grundlage abgeben kann für eine, später einmal von berufener Seite in Angriff zu nehmende Geschichte der exakten Wissenschaften und der Technik.

Mit wirklich bewundernswertem Eifer und staunenswerter Sorgsamkeit haben die Verff., denen ein großer Stab hervorragender Fachgenossen in den einzelnen Spezialfächern zur Seite gestanden, aus sämtlichen zu Gebote stehenden Bibliographien, Lehrbüchern und Werken, welche die Geschichte der einzelnen Wissenschaften, sowie auch einzelne Zweige derselben behandeln, das ganze Material zusammengetragen und uns damit eine Gabe beschert, der man die vollste Anerkennung nicht versagen kann. Das Jahr 2650 v. Chr. G. eröffnet diesen chronologischen Reigen, der mit den elektrischen Schnellbahnversuchen Marienfelde-Zossen im verflossenen Jahre sein Ende erreicht. Ein ausführliches Namen- und Sachregister erhöhen den Wert des trefflich ausgestatteten Buches.

Wenzel (Magdeburg).

Therapie.

27. W. Hausmann. Zur Kenntnis der Arsengewöhnung.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 52.)

Die Arsenesser in den Gebirgstälern von Steyermark haben oft schon den Gedanken einer zu erwerbenden Immunität gegen das Gift erweckt. H. stellt fest, daß die Menge des Arsens, das wirklich genommen wird, nicht sehr hoch ist und nur selten die Maximaldosis übersteigt. Er konnte ferner an Tieren feststellen, daß zwar eine gewisse geringe Gewöhnung an das Gift eintritt, daß aber die individuelle Disposition offenbar eine sehr große Rolle spielt. Auch bei anderen Untersuchern hat eine Gewöhnung an sicher tödlich wirkende Dosen nicht vorgelegen. Abstinenzerscheinungen nach Aussetzen des Mittels erklärt er als Rückkehr zu dem früheren, meist krankhaften Zustande, dessentwegen das Arsen genommen wurde.

J. Grober (Jena).

28. L. Thieme. Erfahrungen über Aspirin.

(Therapeutische Monatshefte 1903. September.)

Eine günstige Wirkung auf das Fieber bei Phthisikern hat T. vom Aspirin gesehen, wenn es auch in verzweifelten Fällen versagt. Man muß aber mit kleinen Dosen beginnen. Die gewöhnlichen großen erzeugen heftigen Schweißausbruch, welchen jeder Pat. lästig empfindet. T. verordnet zweimal 0,25 Aspirin 4—5 Stunden vor dem Fieberanfall und beeinflußt damit den Temperaturanstieg ganz erheblich oder unterdrückt ihn ganz, auch für die Dauer. Daß Aspirin den Appetit des Kranken zu bessern imstande ist, bestreitet Verf., bezieht dies vielmehr auf die Fieberlosigkeit und das damit verbundene subjektive Wohlbefinden des Kranken. Er warnt vor der Anwendung des Aspirins bei Lungenkranken mit Neigung zu Hämorrhagien. Ausgezeichnete Dienste dagegen leistet Aspirin in leichten Influenzaanfällen und Erkältungszuständen. In diesen Fällen reicht er 1,0 g und nach einer Viertelstunde ein Glas heiße Zitronenlimonade und in der folgenden halben Stunde nochmals 1,5 g Aspirin. Nach kurzer Zeit tritt heftiger Schweißausbruch auf und nach 2—3 Tagen ist die Temperatur wieder zur Norm zurückgekehrt. Bei Pleuritis exsudativa zeigte sich sowohl die Wirkung als Diaphoretikum, als auch die zur Einleitung der Resorption seröser Exsudate. Bei Pleuritis sicca wurden die Schmerzen beseitigt. Gleich günstig waren die Erfahrungen bei akutem Gelenkrheumatismus, weniger gut dagegen bei der Behandlung von Kopfschmerzen. Hier versagte das Mittel fast immer im Gegensatze zum Citrophen. Bei Dysmenorrhöe endlich war die Wirkung des Salipyrins prompter und zuverlässiger als die des Aspirins.

v. Boltenstern (Leipzig).

29. F. Biringer. Klinische Erfahrungen mit Atoxyl.

(Therapeutische Monatshefte 1903. August.)

Die Versuche des Verf. beziehen sich auf 42 Pat. Darunter waren 17 Fälle von Psoriasis, 9 von Lichen ruber, 4 von Pityriasis rosea, 3 von chronischem Ekzem, 1 Fall von sehr ausgedehnter Alopecia areata, 1 von multiplen Tumoren, 1 von juvenilen Warzen, 1 von Dermatitis herpetiformis Duhring, 1 von Urticaria perstans, 1 von Lichen simplex chronicus Vidal und endlich 1 von trophischen Störungen des Nagelwachstums. Das Mittel wurde zum größten Teile subkutan zwischen die beiden Schulterblätter oder intramuskulär in die Nates injiziert. Benutzt wurde eine 20%ige Lösung. Durchschnittlich kamen auf jeden Fall 20 Spritzen. Fast alle wurden ohne Infiltrationserscheinungen, ohne die geringsten Nebenerscheinungen und Schmerzen vertragen. Anfangs wurden die Injektionen einen über den anderen Tag zu einer ganzen Spritze einer 20%igen Lösung vorgenommen, später wöchentlich zweimal in gleicher Dosis. Ohne die Einzelheiten der Resultate wiederzugeben, konnte in den meisten Fällen die Wirksamkeit des Mittels konstatiert werden. Jedenfalls muß ein zur Heilwirkung genügender Teil im Körper verarbeitet werden. Die Art und Weise muß noch durch eingehende Harnanalysen aufgeklärt werden. Vergleichende Analysen müssen auch feststellen, inwieweit Atoxyl den anderen Arsenpräparaten überlegen ist. Unbedingt hat das Atoxyl sich als wertvolles und willkommenes Ersatzmittel der arsenigen Säure erwiesen. Seine große Wirksamkeit und bei richtiger Anwendung fast völlige Unschädlichkeit, seine Schmerzlosigkeit und vor allem seine äußerst bequeme Anwendungsweise (wöchentlich nur zwei Spritzen) sichern ihm einen dauernden Platz in der Dermatotherapie. **v. Boltenstern** (Leipzig).

30. M. Kochmann. Über die Veränderlichkeit der Baldrianpräparate.

(Deutsche med. Wochenschrift 1904. Nr. 2.)

Das wirksame Prinzip der Baldrianpräparate ist das Oleum Valerianae. Dasselbe zersetzt sich, so daß aus den Borneolestern das Borneol und Fettsäuren entstehen, bei Gegenwart von Wasser, Luft usw. bei längerem Stehen. K. hat diese Zersetzung an dem zunehmenden Säuregrade der Präparate gemessen (Titration mit $^{1}/_{10}$ NaOH und Phenolphthalein). Die Zersetzlichkeit des reinen Valeriansäurebornylesters ist am größten, andere Präparate verrieten auch durch den veränderten Geruch, daß sie sich zersetzt hatten. Das Valyl (Valeriansäurediäthylamid) veränderte sich nicht.

K. glaubt mit dieser Zersetzlichkeit der Baldrianpräparate das häufig beobachtete Versagen des Mittels erklären zu können. Aus diesem theoretischen Grund empfiehlt er das Valyl. **J. Grober** (Jena).

31. Goliner. Beitrag zur therapeutischen Wirkung der Bierhefe.

(Therapeutische Monatshefte 1903. August.)

Verf. hat das Levuretin bei Diabetikern in Anwendung gezogen, weil die Bierhefe gestattet, mehlhaltige Substanzen in die Nahrung des Diabetikers aufzunehmen. Die Bierhefe zerstört den von der Nahrung herrührenden Zucker (ist noch nicht bewiesen! Ref.) und verringert daher die Glykosurie. Durch die minder strenge Diät bessert die Bierhefe die Ernährung und beugt den unangenehmen Folgen der reinen Fleischkost vor. Bei zwei Diabetikern konnte Verf. nach mehrwöchigem Gebrauch von Levuretin die Zuckerausscheidung von 6—7% auf $1^{1}/_{2}$% zurückgehen und gleichzeitig das Körpergewicht zunehmen sehen. Das subjektive Befinden besserte sich, die Stimmung wurde zuversichtlicher. Die günstige Wirkung der Bierhefe ist wohl auf den hohen Gehalt an Zymase zurückzuführen, welche die Verdauung der kohlehydrathaltigen Nahrungsmittel erleichtert. Die enormen Mengen unschädlicher Mikroben, welche durch die Hefe in den Organismus eingeführt werden, fungieren weiterhin als Schutzmittel gegen das toxische Agens, welches

im Blute der Diabetiker zirkuliert und auf die zum Verbrauche des Zuckers notwendige Funktion hemmend einwirkt.

Ungemein rasch war die Wirkung des Levuretins bei Furunkulose der Haut und des äußeren Gehörganges. Nach 2 Tagen schwanden Fieber und Schmerzen. Nach wenigen Tagen waren die Geschwüre geheilt. Diese entzündungswidrige Eigenschaft zeigte sich auch bei chronischem Ekzem. Der dadurch erzielte Erfolg wird nur selten in so kurzer Frist durch Salbenbehandlung erreicht.

v. Boltenstern (Leipzig).

32. **T. A. Maass. Über die Einwirkung von Borax, Borsäure, sowie von Kochsalz, Essigsäure, Weinsäure, Zitronensäure und Natriumkarbonat auf die lebende Froschhaut.**

(Therapeutische Monatshefte 1903. März.)

Nach den angestellten Versuchen ist die Essigsäure eine überaus schädliche Substanz. In ihren Wirkungen kommen ihr Weinsäure und Zitronensäure nahe, hieran würde sich das Natriumchlorid und stärkere Boraxlösungen schließen und zuletzt, also als relativ harmloseste Substanzen der 1- und 0,5%ige Borax und die Borsäure folgen. Wenn man diese Resultate auf die Ernährungsfrage übertragen wollte, müßte man vor dem Genuß saurer oder gar nur gesalzener Nahrungsmittel weit energischer warnen wie vor boraziertem Fleisch. Allerdings würde man durch diese Laboratoriumsversuche am Kaltblüter durch kritiklose Übertragung des Ergebnisses auf den Verdauungstraktus des Menschen zu Resultaten gelangen, welche allen Erfahrungen und auch allen Versuchen am Warmblüter Hohn sprechen würden. Es ist indes ganz unzulässig, die Körperbedeckung des Frosches in irgendeine Parallele mit der Schleimhaut des Verdauungstraktus des Menschen zu stellen. Der Frosch ist wider alles Erwarten äußerst empfindlich gegen das seine Hautoberfläche umgebende Medium, viel empfindlicher als die Magenschleimhaut des Menschen, welche ja den ständigen Aufenthalt in Pepsinsalzsäure anstandslos verträgt.

v. Boltenstern (Leipzig).

33. **B. Runge. Über ein neues Buccopräparat (Diosmal).**

(Therapeutische Monatshefte 1903. März.)

Innerlich anzuwendende Gonorrhöemittel sollen die Urinmenge befördern helfen und den Entzündungsprozeß der Urethralschleimhaut günstig beeinflussen dadurch, daß aus ihnen Gonokokken tötende bezw. deren Entwicklung hemmende Bestandteile in den Harn gelangen und beim Urinieren ihre Wirkung ausüben. Außerdem aber darf ein solches Heilmittel den Magen nicht belästigen, den Appetit nicht ungünstig beeinflussen und keine Nierenreizungen hervorrufen. Ein solches Präparat hat Verf. aus den Folia bucco hergestellt, einer aus Südafrika stammenden Droge, deren vorzügliche Wirkungen auf die Harnorgane in der Heimat bereits lange bekannt sind. Er hat durch Wasserauszug ein Extrakt aus den Blättern dargestellt, welches alle wirksamen oder für die Wirksamkeit irgendwie in Betracht kommenden Bestandteile enthält, insbesondere alle aromatischen und ätherischen leicht flüchtigen Bestandteile. Diosmal hat eine honigähnliche Konsistenz, bläulich grüne Farbe und den angenehmen erfrischenden Geruch der Buccoblätter.

Fürst hat bei innerlicher Verwendung neben der lokalen Ichtharganbehandlung keine Magen- und Darmbeschwerden oder Erytheme gesehen. Bei gonorrhoischer und nicht gonorrhoischer Cystitis wurde die Diurese angeregt, der Eitergehalt des Harns nahm bis zum Schwinden ab. Besserung wurde bei Pyelitis, Pyelonephritis und Nephritis erzielt. Ordiniert wird das Mittel am besten in Form von Pillen oder Gelatinekapseln in Dosen von 0,15—0,6 g. **v. Boltenstern** (Leipzig).

34. **Aufrecht. Eine bequemere subkutane Anwendungsweise des Chinins.**

(Therapeutische Monatshefte 1903. Februar.)

Bekanntlich hat vor einigen Jahren A. zur Behandlung der kruppösen Pneumonie als das den kausalen therapeutischen Indikationen am meisten entsprechend

Mittel die subkutane Anwendung von Chinin. hydrochlor. empfohlen. Eine Beobachtungszeit von $5^1/_2$ Jahren hat auch entschieden günstige Ergebnisse gezeigt. Nur trat ein Übelstand hervor. Zur subkutanen Injektion von $^1/_2$ g Chinin bedarf man einer Lösungsmenge von 17 g Wasser, deren Einbringung unter die Haut zum mindesten unbequem ist, zumal wenn man mit der Spitze nur in die unteren Cutisschichten, nicht in das subkutane Gewebe gelangt. Dieser Übelstand wird durch Zusatz von Urethan (Chinin. hydrochlor. 0,5, Urethan. 0,25, Aq. dest. ad 5,0) vermieden; das Chinin wird leicht löslich und das Mittel hält sich wochenlang. Selbst wenn Chinin ausgefallen ist, löst es sich schnell wieder durch Erwärmen. Diese Lösung hat nicht nur in der Behandlung der Pneumonie, sondern auch bei der des Puerperalfiebers ebenso gute Dienste geleistet wie die frühere Chininlösung (1 : 34). Die Dosis von 0,5 g wird oft genug 8 Tage nacheinander, zuweilen sogar zweimal täglich angewendet. Nebenwirkungen sind viel seltener und geringer als bei Darreichung per os. **v. Boltenstern** (Leipzig).

35. **Kleine.** Über die Resorption von Chininsalzen.

(Zeitschrift für Hygiene u. Infektionskrankheiten Bd. XXXVIII. p. 458—471.)

Die Ausscheidung des Chinins wurde bei dreierlei Anwendungsweisen untersucht: bei der Applikation per os, per clysma, bei subkutaner Injektion. Es zeigte sich, daß bei der ersten Anwendungsform bis zu 27,54% des salzsauren Salzes in 24 Stunden ausgeschieden wurden, bei der zweiten bis zu 17,84%, bei der dritten nur bis zu 15,32%. Da bei dieser letzten Anwendungsform in den ersten 24 Stunden, wo doch die Resorption weitaus am größten ist, nur ein so geringer Teil zur Ausscheidung kommt und die größere Menge im Körper zurückbleibt, so muß sich die Ausscheidung dabei wochenlang hinziehen. Die Dauerwirkung ist somit das Charakteristikum der subkutanen Chinininjektionen.

Prüssian (Wiesbaden).

36. **K. Fuchs.** Über die therapeutische Verwendung des Citrophen.

(Therapeutische Monatshefte 1903. November.)

Das Citrophen hat eine spezifische antirheumatische Wirkung ohne Schädigung selbst des erkrankten Herzens. Es ruft keine unangenehmen Nebenwirkungen hervor, kann daher längere Zeit hindurch angewendet werden. Bei fieberhaften Krankheiten bewirkt es in der Dosis von 0,5—1,0 g einen Temperaturabfall von 1—1,5°, welcher einige Stunden anhält und niemals von Kollapserscheinungen begleitet ist. Es besitzt auch schmerzstillende Wirkung und ist daher bei Neuralgien verschiedenster Art anzuwenden. **v. Boltenstern** (Leipzig).

37. **P. Bong.** Zur Kasuistik der Collargolanwendung.

(Therapeutische Monatshefte 1903. Oktober.)

Verf. rät, bei allen septischen Erkrankungen, besonders des Wochenbettes, das Kollargol gleich in den ersten Tagen zu benutzen, und zwar in der Form der intravenösen Injektion. Zu wirken scheint es vor allem bei Sepsis ohne bestimmte Lokalisation, weniger oder vielleicht gar nicht bei Pyämie. Wirkt es nicht, so schadet man mit der Injektion dem Pat. nicht. Es tritt so gut wie gar keine Reaktion infolgedessen auf. Die Injektion wird stets gut ohne Gefahren verlaufen, wenn man auf die sorgfältige Ausführung hält. Sie erfordert nur die Hälfte der Zeit, welche man zur regelrechten Innunktion des Ungt. Credé bedarf.

v. Boltenstern (Leipzig).

38. **Rommel.** Über Unguentum argenti colloidalis Credé, seine Anwendungsweise und Wirkung.

(Therapeutische Monatshefte 1903. Oktober.)

Verf. ließ je nach dem Alter der Pat. 1—3 g der Salbe mittels eines mit Leinwand überzogenen Korken während 15—25 Minuten in die Haut einreiben und die

betreffende Stelle nachher mit Guttaperchapapier überdecken. Wunderbare Wirkung erzielte er meist bei akuten septischen Phlegmonen, chronischer Osteomyelitis, Erysipel, Puerperalfieber, Mastitis, multipler chronischer Furunkulose. Beim Gelenkrheumatismus ging die Heilung mindestens ebenso schnell wie bei der Salizyltherapie vor sich. Bedeutende Gelenkergüsse schwanden in überraschend kurzer Zeit. Herzerkrankungen scheinen weniger häufig nachzufolgen. Bei der Blinddarmentzündung vermochte die Salbe, vor der Eiterbildung angewendet, das Fieber zu beseitigen und ungewöhnlich schnell die Geschwulst zu verringern. Pneumoniker waren am 4. Tage nach dem Schüttelfroste fieberfrei unter gleichzeitiger Abnahme der anderen Symptome. Verf. hat den Eindruck gewonnen, daß die Salbe auch eine bedeutende resorbierende Wirkung hat. Diese trat insbesondere bei Pleuritis exsudativa hervor, und zwar auch bei einigen recht veralteten Fällen von seröser Exsudation mit vielfachen Verklebungen der Pleura pulmonalis und costalis. Bei Influenzaerkrankungen glaubt Verf. durch Einreibungen des Unguentum Komplikationen verhindert zu haben bei Pat., deren Fiebertemperaturen durch 12 g Salipyrin nicht wesentlich beeinflußt wurden. Eine einzige Einreibung vermochte bisweilen völligen Fieberabfall und Genesung zu erzielen. Bei fleckiger Mandelentzündung und beginnenden Abszessen in den Gaumenmandeln rief schon eine Einreibung wesentliche subjektive Erleichterung, weiter völligen Nachlaß der Erkrankung hervor. Den Einfluß der Salbe auf Scharlach- und Masernerkrankung hat Verf. in zwei größeren Epidemien zu beobachten Gelegenheit gehabt. Der Erfolg der täglichen Einreibungen von 1—3 g war ganz überraschend: Entfieberung am 4.—5. Tage, Allgemeinzustand während der Fieberperiode ziemlich gut. Bei diphtherischem Belage wurde gleichzeitig Serum eingespritzt: die Kinder standen am 4.—6. Tage wieder auf. Mittelohrentzündungen bei Masern blieben aus. Nicht mit Salbe behandelte Kinder erwarben sie recht häufig. Beginnendes Ohrleiden, und selbst wenn schon deutliche Exsudation hinter dem Trommelfelle vorlag, wurde behoben.

Keinen Erfolg dagegen hat Verf. von der Anwendung der Salbe gegen das Fieber der Phthisiker erhalten. **v. Boltenstern** (Leipzig).

39. G. Carrière. Étude thérapeutique et expérimentale sur la métabenzamidosemicarbazid.

(Revue de méd. 1903. Nr. 6—8.)

Nach einem Überblick über die bisherige Literatur des Metabenzamidosemicarbazid oder Cryogenin und einer Skizzierung seiner chemischen Eigenschaften berichtet C. über eigene Versuche. Experimente an Kaninchen und Meerschweinchen mit subkutanen, intravenösen und intraperitonealen Injektionen und Darreichungen per os lehrten, daß das Mittel sehr wenig giftig ist, an der Injektionsstelle traten keine Veränderungen auf, Nutritionsstörungen zeigten sich nicht bei prolongierter Zufuhr; Alterationen der Urinsekretion, der arteriellen Gefäßtension und der Respirationsfrequenz ergaben sich nicht, die Temperatur gesunder Tiere wird kaum beeinflußt, im Blute tritt eine leichte Leukocytose mit Vermehrung der polynukleären und eosinophilen Zellen auf.

Bei Menschen ist die hypodermatische Zufuhr schmerzhaft, ohne zu intensiven entzündlichen Reaktionen zu führen. Die Magensekretion wird durch Cryogenin nicht verändert und auch bei längerem Gebrauche die Magentätigkeit nicht gestört. Nur nach starken Dosen wird bisweilen eine Pulsverlangsamung beobachtet. Erst bei längerem Gebrauche sinkt die Zahl der roten Blutzellen etwas ab, nach einmaligen und wiederholten Dosen beobachtet man eine Leukocytose, bei der ein leichter Anstieg der Lymphocyten und dementsprechender Abfall der polynukleären Elemente statthat. Der Urin gesunder Personen wird unter Cryogeningebrauch quantitativ nicht verändert, seine Farbe wird gelber, der Gehalt an Harnstoff und Harnsäure steigt anfänglich an, die Menge an Chloriden und Phosphaten sinkt ab. Fehling'sche Lösung, die bei Versetzen mit solchem Harn smaragdgrün wird, wird — und selbst in der Kälte — reduziert. Die hierdurch nachweisbare Aus-

scheidung des Medikamentes beginnt 2 Stunden nach der Aufnahme und dauert 24 Stunden an, überdauert aber eine mehrtägige Medikation um 4—5 Tage.

Die Dosis ist 0,5—1,0 g. Antiseptische Eigenschaften fehlen dem Mittel fast ganz. Nach den mitgeteilten sehr zahlreichen Beobachtungen ist es, ohne die Krankheit an sich zu beeinflussen, ein vorzügliches, rasch und lange wirkendes Antipyretikum im ersten und zweiten Stadium der Tuberkulose, im Typhus, bei fieberhaften Magen- und Darmkatarrhen, infektiösem Ikterus, serofibrinöser Pleuritis, Influenza, Malaria und Septikämie, weniger sicher bei akuter Angina, fieberhafter Bronchitis, Bronchopneumonie, Pneumonie, Endokarditis, Rheumatismus und bei eitrigen Pleuritiden. Die Wirkung erstreckt sich über 15—24 Stunden. Nebenwirkungen sind auch bei Kranken nicht vorhanden; Puls und arterielle Tension sinken mit dem Fieber ab. Daneben tritt eine analgetische Wirkung hervor. Vereinzelt wurde Exanthem danach gesehen. Kontraindikationen gegen das Cryogenin gibt es nicht.

F. Reiche (Hamburg).

40. **Matzner.** Klinische Untersuchungen über die Wirkung der Eisensomatose.

(Heilkunde 1903. August.)

Die Eisensomatose wurde bei 36 Fällen von typischer Chlorose angewendet und in einer täglichen Menge von 3—10 g in Milch, Rindsuppe oder Bier gegeben. Ohne Nebenwirkungen zu verursachen, machte sich sehr bald eine Zunahme des Appetites bemerkbar, Atemnot und Herzklopfen ließen bei geringer körperlicher Anstrengung schon nach 2—3wöchigem Gebrauche nach, nach 4—6 Wochen hatten die Schleimhäute bereits ihre blasse Farbe verloren und nach 2—3monatiger Anwendung stellten sich gewöhnlich die oft monatelang ausgebliebenen Menses wieder ein. Auch bei sekundären Anämien hatte M. vorzügliche Resultate zu verzeichnen, und beim Ulcus ventriculi wurde kein anderes eisenhaltendes Nährpräparat so gut vertragen wie gerade die Eisensomatose. Ebenso bewährte es sich bei akuten fieberhaften Krankheiten und in der Rekonvaleszenz, bei Erschöpfungszuständen und bei elenden, in der Ernährung heruntergekommenen Kindern.

Neubaur (Magdeburg).

41. **W. Ebstein.** Exodin, ein neues Abführmittel.

(Deutsche med. Wochenschrift 1904. Nr. 1.)

E. hat ein neu hergestelltes Abführmittel, Exodin, auf seine Wirkung geprüft und empfiehlt dasselbe. Es steht in der Mitte zwischen Laxantien und Purgantien, ist bequem und ohne Geschmacksbelästigung in leicht in Wasser zerfallenden Tabletten zu nehmen und verursacht in Dosen von 0,5—1,0 g nach 8—12 Stunden ausgiebige Entleerung des Darmes. Er hat das Mittel besonders bei chronischer Stuhlverstopfung, auch im Vereine mit Ölklystieren, wirksam gefunden.

J. Grober (Jena).

42. **Moll.** Die blutstillende Wirkung der Gelatine.

(Wiener klin. Wochenschrift 1903. Nr. 44.)

Die Versuche des Verf. waren darauf gerichtet, festzustellen, ob eine nach Leiminjektionen eintretende Vermehrung des Fibrinogens auf den Erfolg der Blutgerinnung, auf Größe und Festigkeit des Thrombus einen bestimmenden, günstigen Einfluß habe. Es ergab sich nun, daß bei stomachaler Verabreichung am normalen Hunde trotz wiederholter Verfütterung großer Mengen sich niemals eine Fibrinogenvermehrung nachweisen ließ, daß dagegen bei subkutaner Applikation von Gelatine (10%ige Lösung) sowohl beim Kaninchen als beim Hund eine Fibrinogenvermehrung nach 12—24 Stunden konstatierbar war und gewöhnlich das doppelte des ursprünglichen, normalen Fibrinogengehaltes betrug. Außerdem kommt auch die Agglutination der Blutkörperchen in Betracht.

Für die Praxis dürfte es sich empfehlen, die Fibrinogenvermehrung auf der Höhe der Verdauung im speziellen Falle zu benutzen und vor besonders blutigen Eingriffen oder in Fällen, wo eine Narkose nicht nötig oder unmöglich ist, 4 bis 6 Stunden nach Fleischnahrung die Operation vorzunehmen.

Seifert (Würzburg).

43. H. Ratz. Über Salizylsäureglyzinester (Glykosal).

(Therapeutische Monatshefte 1903. September.)

Glykosal stellt ein weißes, leichtes Kristallpulver dar, welches in Wasser und Alkohol leicht löslich, mit Glyzerin mischbar ist und durch Ätz- und kohlensaure Alkalien sehr leicht verseift. Im Darminhalt unter Einfluß alkalischer Körpersäfte wird aus ihm Salizylsäure abgespalten.

Nach den Versuchen mit Glykosal in indifferenter Salbengrundlage und im Alkohol wird das Glykosal ebensowenig wie das salizylsaure Natron durch die unverletzte menschliche Haut resorbiert, dagegen findet eine Resorption statt bei Zusatz von flüchtigen Stoffen zur Salbengrundlage oder zur spirituösen Lösung.

Innerlich hat Verf. das Glykosal, welches den Magen unverändert passiert und erst im Darme gespalten wird, in 29 Fällen von akutem und chronischem Gelenkrheumatismus, von chronischem Muskelrheumatismus, akuter Ischias, Lumbago, rheumatischer Influenza angewendet. In den 18 Fällen der ersten Gruppe erzielte er 12mal völlige Heilung, 5mal Besserung, 1mal keinen Erfolg. In den anderen Gruppen war der Erfolg verschieden, es bestanden gute Resultate neben mäßigen. Fieber wurde regelmäßig herabgesetzt. Gelenkschwellungen gingen zurück, rheumatische Schmerzen schwanden. Endokarditis zu verhüten, war das Mittel ebensowenig imstande als andere Salizylpräparate. Schweißsekretion fehlte nur in zwei Fällen. Vereinzelt trat leichtes Hautjucken auf. Delirien wurden selbst bei großen Dosen nicht, dagegen Schwindelgefühl, leichte Kopfschmerzen beobachtet. Ohrensausen und leichte Schwerhörigkeit fehlte fast nie. Der Puls wurde leicht verlangsamt. Bestehende Herzerkrankungen bieten keine Kontraindikation. Die Atemzüge wurden langsamer und tiefer. Nierenreizung fand nie statt. Der Magen wird nicht belästigt. Das Glykosal ist daher ein brauchbares Salizylpräparat, wenn es in genügenden Dosen verabreicht wird. Es entfaltet eine prompte Salizylwirkung und besitzt dabei nur geringe Nebenwirkungen. **v. Boltenstern** (Leipzig).

44. J. Fraczkiewicz. Über Hedonal.

(Therapeutische Monatshefte 1903. November.)

Die wirksame Dosis des Mittels beträgt 1,5—2 g. Die Wirkung tritt in $^1/_4$ bis 1 Stunde nach dem Einnehmen ein, dauert durchschnittlich 5—8 Stunden fast ununterbrochen und ohne Phantasien. Der erzeugte Schlaf ist ziemlich tief. Trotz Unruhe in der Umgebung erwachten die Kranken nicht. Nach dem Hedonalschlafe fühlten die Kranken sich erquickt, keiner klagte über Kopfschmerzen und Schwindel, Ohrensausen und Mattigkeit, Quantität und Qualität des Pulses blieb unverändert. Die Respiration war frei, die Temperatur um einige Zehntel herabgesetzt. Das Mittel versagte in zwei Fällen, in welchen Schmerz die Ursache der Schlaflosigkeit war. Das Mittel ist zu empfehlen in der Schlaflosigkeit bei Hysterie, Neurasthenie, Marasmus senilis, Psychosen leichteren Grades und bei Alkoholismus. Das Hedonal ist unschädlich und wirkt, während längerer Zeit angewendet, infolge seiner diuretischen Eigenschaften nicht kumulativ. Die Diurese war niemals so auffallend, daß es die Kranken bemerkten. Niemals störte der Harndrang in der Nacht den Schlaf. Die diuretische Wirkung zeigt sich nur bei den Kranken, deren Harnapparat ganz normal und gesund ist, und nur bei größeren Dosen (4,5 g).

v. Boltenstern (Leipzig).

45. S. Goldschmidt. Das Helmitol, ein neues Harndesinfiziens.

(Therapeutische Monatshefte 1903. Januar.)

Das Helmitol ist seiner Zusammensetzung nach als ein Urotropin anzusehen, dessen harnantiseptische Wirkung durch die Methylenzitronensäure um etwas verstärkt ist. Es enthält in 1 g 0,425 Hexamethylentetramin, besitzt einen angenehm säuerlichen Geschmack und ist leichter löslich als Urotropin und zugleich billiger (20 Tabletten à 0,5 g kosten 90 ₰). Angewendet hat Verf. das Mittel in Dosen von 1 g 2—3mal täglich mit gutem Erfolge bei Prostatikern prophylaktisch, bei verschiedenen Formen der Cystitis mit Neigung zu alkalischer Zersetzung. Nicht die geringste Einwirkung zeigte sich bei Phosphaturie, bei infektiösen Prozessen

der hinteren Harnwege bei Gonorrhöe. Das Präparat wurde gern genommen und zeitigte keine Klagen über unangenehme Nebenerscheinungen.

v. Boltenstern (Leipzig).

46. **E. Kraus.** Über den Wert des »Hygiama« als Nährmittel.

(Therapeutische Monatshefte 1902. Dezember.)

Die Versuche erstreckten sich vornehmlich auf anämische, rachitische, nach Infektionskrankheiten geschwächte Kinder, ferner auf solche, welche mit chronischem Magenkatarrh oder nervöser Dyspepsie behaftet waren, auf chlorotische, in der Entwicklungsperiode befindliche Mädchen, und endlich auf zwei stillende Frauen, welche sich während des Stillungsgeschäftes sehr geschwächt fühlten und leicht abmagerten. Das Mittel wurde selbst von verwöhnten Kindern gern genommen und gut vertragen, manchmal unter Hinzusetzung von Kakao zur Geschmacksverbesserung. Die Zubereitung war die übliche. In acht Fällen wurde nach 2- bis 3monatigem Gebrauch eine namhafte Gewichtszunahme erzielt. Bei Rachitis besserten sich die Krankheitserscheinungen, bei chronischem Magenkatarrh und Dyspepsie fand sich Appetitsvermehrung, bei anämischen und chlorotischen Personen bessere Färbung der Schleimhäute, bei den stillenden Frauen blieb die Milchsekretion im Gange. **v. Boltenstern** (Leipzig).

47. **A. Kronfeld.** Erfahrungen über Ichthargan.

(Therapeutische Monatshefte 1904. Januar.)

K. hat die Behandlung der Gonorrhöe mit Balsamika ganz und die Injektionstherapie fast ganz verlassen. Letztere sind die Quellen fortwährender Reizung der Harnröhrenschleimhaut. Bei vielen nützen sie nicht, sondern schaden nur. Er begnügt sich mit der 1—2maligen Einführung von Drainröhrchen, welche mit 0,02% Ichthargangelatine imprägniert sind. Die Röhrchen werden nur so tief eingeführt, wie es wünschenswert erscheint. Bei chronischer Gonorrhöe am Schluß der Behandlung wendet K. mit Vorliebe Janet'sche Spülungen mit Hilfe des von Vaughetti erfundenen Röhrchensystems an. Ichthyol und Ichthargan eignen sich gleich vorzüglich für diese Behandlung. Sie reizen nicht, wirken in die Tiefe und antibakteriell. **v. Boltenstern** (Leipzig).

48. **K. Neuwirth.** Über unsere Erfahrungen mit Ichthargan.

(Therapeutische Monatshefte 1903. Juni.)

Verf. hat das Ichthargan hauptsächlich bei den verschiedenen Formen des Ausflusses aus den weiblichen Genitalien, sei es auf gonorrhoischer oder andersartiger Basis, verwendet. Sowohl die akute wie die chronische Kolpitis wird vom Ichthargan in günstigem Sinne beeinflußt. Die Sekretion der Schleimhaut ließ nach wenigen Spülungen (1 : 1000) nach, die intensive Rötung machte der normalen Färbung Platz. Der heftige Juckreiz ließ nach. Das Ichthargan ist also ein sehr gutes sekretionsbeschränkendes Mittel. Ob ihm eine gonokokkentötende Eigenschaft zukommt, ob es bei chronischen Prozessen als Resorbens wirkt, müssen weitere Beobachtungen und Erfahrungen lehren. **v. Boltenstern** (Leipzig).

49. **J. W. Frieser.** Der therapeutische Wert des Ichthyol- und Jodvasogens und deren Verwendbarkeit in der Praxis.

(Therapeutische Monatshefte 1903. November.)

In den 64 mit Ichthyolvasogen behandelten Fällen waren die Erfolge so zufriedenstellend und oft einwandsfrei, daß dem Präparat eine hervorragende therapeutische Bedeutung zugestanden werden muß. Es übertrifft in seiner Wirksamkeit jedenfalls das Ichthyol in jeder anderen Form.

Das Jodvasogen leistete bei pleuritischen Exsudaten in Form von Pinselungen oder Einreibungen meist gute Dienste. Bei konsequenter Anwendung gelangte das Exsudat verhältnismäßig rasch und fortschreitend zur Resorption. Dabei war ein schmerzlindernder Einfluß nicht zu verkennen. Als sehr brauchbar bewährte sich das Mittel bei typhlitischen und perityphlitischen Entzündungsprozessen und bei Reizzuständen der Ileocoecalgegend. Zumeist trat ein guter resorbierender Einfluß

zutage. Bei Ischias war die Wirkung in vielen Fällen recht günstig, ebenso bei sonstigen entzündlichen Affektionen an verschiedenen Körperstellen, bei entzündlichen Anschwellungen von Lymphdrüsen, entzündlichen Ödemen usw. Auch bei der Behandlung von fungösen Knochenprozessen und inzidierten Abszeßhöhlen und bei Furunkeln, insbesondere bei multiplen, wurde es mit gutem Erfolg angewendet. Mit Vorliebe und sehr gutem Heilresultate kam es zur Uterustamponade nach vorgenommener Exkochleation und Abrasio zur Anwendung. Vorteilhaft verwendbar ist das Jodvasogen auch in der Behandlung verschiedener Geschwürsformen, z. B. in drei Fällen von torpiden, zum Teile vernachlässigten Unterschenkelgeschwüren, bei welchen die Heilung durch andere Mittel nicht zustande gebracht werden konnte. Die schlaffen und leicht blutenden Granulationen nahmen eine normale Beschaffenheit an, die Sekretion wurde immer geringer, fortschreitend erfolgte Heilung und Vernarbung. **v. Boltenstern** (Leipzig).

50. **Aufrecht.** Über Ichthyolidin.

(Deutsche Ärzte-Zeitung 1903. Nr. 21.)

Ichthyolidin, Piperazinum thiohydrocarbürosulfonicum (Ichthyolgesellschaft Hamburg), scheint berufen zu sein, in der Behandlung der harnsauren Diathese eine Rolle zu spielen. Es bedingt eine erhebliche Zunahme der Harnsäure im Urin. Dosen bis zu 5 g werden gut vertragen. **Buttenberg** (Magdeburg).

51. **Goliner.** Über Isarol, ein Ersatzmittel des Ichthyols.

(Therapeutische Monatshefte 1903. März.)

Das Ichthyodin oder Isarol ist aus dem mit Schwefelsäure behandelten Rohichthyol gewonnen und ist eine braunrote, dickflüssige Lösung von eigentümlichem, dem Ichthyol ähnlichem Geruch, mit einem Gehalt von 8,5—9,5% Schwefel. In der Behandlung der verschiedensten Ekzemformen haben sich die an das Mittel geknüpften Erwartungen durchaus erfüllt. Es kam unvermischt in Anwendung teils als Umschlag, teils mit Watteverband. Bei chronischen Gelenkleiden, bei Arthritis chronica, Rheumatismus articulorum chronicus ließ G. die kranken Gelenke täglich einmal mit 20%igem Isarol-Kollodium bepinseln und sah einen baldigen Rückgang der Schwellung und Aufhören der Schmerzen. Als Isarolsalbe mit Vaselin oder Lanolin (10%) erwies sich das Mittel sehr nützlich bei chronischem Unterschenkelgeschwür. Mit dem Nachlaß der Sekretion wurde die Geschwürsfläche kleiner und nahmen die Schmerzen ab. Schwellung und Rötung der umgebenden Haut gingen zurück. Wegen der größeren Reinheit und der konstanteren Zusammensetzung und besonders wegen des billigeren Preises verdient das Isarol den Vorzug vor dem Ichthyol selbst. **v. Boltenstern** (Leipzig).

52. **Impens.** Pharmakologisches über ein neues Schlafmittel, das Isopral.

(Therapeutische Monatshefte 1903. September—Oktober.)

Verf. teilt die Ergebnisse seiner eingehenden pharmakologischen Prüfung des Isoprals mit. Sie auch nur in den Hauptzügen an dieser Stelle wiederzugeben, ist nicht möglich, ohne einen großen Teil der Arbeit selbst zu reproduzieren. Verf. hat nach ihnen die Überzeugung gewonnen, daß wir in dem Isopral ein vortreffliches Hypnotikum besitzen, welches überall Anwendung finden kann, wo Chloralhydrat indiziert ist. Versuche am Menschen haben die Erwartungen in befriedigender Weise erfüllt und gezeigt, daß das Isopral in den Dosen von 0,5 und 0,75 g eine hypnotische Wirkung entfaltet, welche man nur mit Hilfe viel größerer Chloralhydratgaben erreichen kann. Das ist vielleicht ein Vorteil, wenn es sicher ist, daß Nebenerscheinungen jeglicher Art ausbleiben.

v. Boltenstern (Leipzig).

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstr. 44) oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel* einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig, Nürnbergerstraße 36/38.

Zentralblatt
für
INNERE MEDIZIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, **v. Leube**, Würzburg, **v. Leyden**, Berlin, **Naunyn**, Straßburg i/E., **Nothnagel**, Wien,

redigiert von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Fünfundzwanzigster Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrganges 20 Mark, bei halbjähriger Vorauszahlung. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Nr. 10. **Sonnabend, den 12. März.** **1904.**

(Aus dem Institut für medizinische Chemie der Wiener allgemeinen Poliklinik, Prof. Mauthner.)

Über eine einfachere Ausführung von Ehrlich's Diazoreaktion.

Von

Dr. S. Bondi, Assistent.

Ohne im Prinzip, oder an den Reagentien und deren gegenseitigen Mengenverhältnissen eine größere Veränderung zu treffen,

läßt sich »Ehrlich's« Reaktion in der Ausführung einfacher gestalten.

Dies ist zu erreichen, wenn man die Einwirkung des Reagens auf den Harn nicht in der Eprouvette, sondern auf einem mit Harn befeuchteten Filtrierpapier beobachtet. Die Darstellung des Diazoreagens kann dabei während der Ausführung in der für die eine Probe gerade nötigen Menge bewerkstelligt werden.

Für eine Prüfung auf den Ehrlich'schen Körper in der zu beschreibenden Weise sind erforderlich:

Filtrierpapier,

ein mittelstarker Glasstab,

eine Pipette oder ein mit Gummikappe versehenes Tropfröhrchen.

Von den Reagensflüssigkeiten haben Ammoniak und Sulfanilsäure die sonst übliche Konzentration. (Acid. sulfanil. 2,0, Acid. hydrochlor. conc. 50,0, Aquae dest. 1000,0.)

Die Lösung von Natrium nitrosum ist zehnfach verdünnt (Natr. nitros. 0,05, Aquae dest. 100,0).

Die Ausführung der Reaktion wird in folgender Weise vorgenommen.

Man befeuchtet das Ende des Glasstabes ein wenig mit Harn — am besten, indem man nicht tief eintaucht, sondern nur die Oberfläche der Flüssigkeit berührt —, bringt das Tröpfchen auf zwei übereinandergelegte Filtrierpapierstreifen. Auf die nasse Stelle des Papiers gibt man mit dem Glasstabe in gleicher Weise etwas Ammoniak.

Dann benetzt man den zuvor gereinigten Glasstab an seinem Ende mit wenig Natriumnitrit, hält ihn horizontal und gibt auf denselben aus der Pipette — oberhalb des mit Nitrit befeuchteten Endes — ein Tröpfchen Sulfanilsäure, so daß bei Rückkehr zur senkrechten Haltung das Tröpfchen an das Ende fließt und dort mit der Nitritlösung sich mischt.

Ein Umkreisen der feuchten Stelle auf dem Papier mit der so erhaltenen Diazobenzolsulfosäure ruft bei Harnen, welche positive Diazoreaktion geben, einen deutlich roten Fleck hervor. Andere Harne geben keine oder eine nur schwach gelbliche Färbung.

Eine sehr große Zahl von Parallelversuchen mit gleichzeitiger Ausführung der Reaktion in der üblichen Weise an Harnen aller Art zeigte, daß nur solche Harne das Papier rot tingieren, welche sonst Rötung des Schüttelschaumes geben.

Dazu führt auch die Erwägung, daß durch die weiße Farbe des Papieres die störende Eigenfarbe des Harnes in derselben Weise ausgeschaltet wird, wie es sonst der Schüttelschaum bezweckt.

Die Intensität der Rötung auf dem Papier wechselt mit dem Grade der Ehrlich'schen Reaktion.

Die beschriebene Art gestattet auch dann noch die Ausführung der Reaktion, wenn man nur wenige Tropfen Harn oder einer anderen

Flüssigkeit zur Verfügung hat, die man in dieser Hinsicht untersuchen will.

Für Kliniken und Laboratorien, welche häufig die Diazoreaktion ausführen, ist es rätlich, drei Fläschchen mit lose aufsitzenden, durchbohrten Korken bereit zu halten.

In der Korkbohrung jenes Fläschchens, welches Sulfanilsäure enthält, ist eine bis zum Boden reichende kleine Pipette befestigt; in den Bohrungen der anderen Nitrit resp. Ammoniak enthaltenden Fläschchen stecken bis an das Flüssigkeitsniveau reichende Glasstäbe.

Es läßt sich dann in Bruchteilen einer Minute die Diazoreaktion ausführen.

Der für das Nitritgläschen bestimmte Glasstab ist nach dem Gebrauch immer zu reinigen.

Eine der beschriebenen ähnliche Reaktion wird in Laboratorien für Erzeugung von Diazofarben häufig ausgeführt.

---

1. **Berliźheimer** und **J. Meyer.** Zwei Fälle von Tetanus acutus.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 42.)

Beschreibung der Tetanusfälle, von denen der erstere ohne sichtbare äußere Verletzung unter nicht ganz typischen Erscheinungen verlief, so daß Meningitis und Hysterie bei der Differentialdiagnose in Betracht kamen. Indessen waren die gewöhnlichen Symptome des Tetanus vorhanden. 4mal 250 I.-E. Tetanusserum brachten Heilung, verursachten aber — allerdings nach 14 Tagen — ein Erythem und eine akute Nephritis, die rasch ausheilte.

Der zweite Fall verlief nach achttägiger Inkubation rasch und trotz Serum tödlich. Die Erscheinungen waren sehr typisch und deutlich ausgeprägt. **J. Grober** (Jena).

2. **H. Racine** und **H. Bruns.** Zur Ätiologie des sog. rheumatischen Tetanus.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 43.)

Ein ziemlich rapid, aber glücklich ablaufender Fall von Tetanus, mit Antitoxin behandelt, bei dem keine Verletzung nachzuweisen war, der also als »rheumatischer Tetanus« zu bezeichnen gewesen wäre, wenn es sich nicht herausgestellt hätte, daß der Kranke sich den äußeren Gehörgang mit schmutzigem Reisig zu reinigen versucht hatte. Die Untersuchung des Ohrsekretes ergab reichlich Tetanusbazillen, die aus den Wattetampons mittels eines neuen von B. angegebenen Verfahrens (Gelatinebouillon) gezüchtet wurden.

Die Verff. wünschen einen Ersatz des Adjektivums »rheumatisch« durch »kryptogenetisch«, mit großem Recht. **J. Grober** (Jena).

3. Jürgens. Zur Ätiologie der Ruhr.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 46.)

Eine isolierte Endemie von ruhrartigen Krankheitsfällen bei Soldaten hatte der Verf. zu untersuchen. Er fand als Erreger einen dem Kruse'schen Stäbchen morphologisch ähnlichen Bazillus, der aber in seinen biologischen Eigenschaften dem von Flexner auf den Philippinen gesehenen viel näher stand. Kruse's Bazillus wurde vom Serum der Kranken nicht, Flexner's aber deutlich und in ziemlich starken Verdünnungen agglutiniert; ebenso der vom Verf. rein gezüchtete.

Die ätiologische Einheit der Ruhr verneint der Verf., die klinische bleibt deshalb doch bestehen. J. Grober (Jena).

---

4. Vaillard et Dopter. La dysenterie épidemique.

(Annal. de l'institut Pasteur 1903. Juli.)

Für die Verff. steht es fest, daß es keine einheitliche Dysenterie gibt, sondern mehrere ätiologisch verschiedene Formen derselben. Neben der durch Amoeben verursachten Form gibt es eine durch Bakterien erzeugte, welche in ihrem Verlauf und dem epidemischen Charakter von ersterer verschieden ist. Diese Bakteriendysenterie ist häufiger als die Amöbenform, selbst in den heißen Ländern; in den Ländern gemäßigter Zone scheint nur sie vorhanden zu sein. Wenn auch ihre ätiologischen Bedingungen noch nicht genau bekannt sind, so weiß man doch, daß die Krankheit leicht übertragbar, zuweilen sehr ansteckend auf dem Lande und in Armeen ist, aber man weiß nicht, wie die Initialfälle und jene, die nicht auf Kontagion zurückzuführen sind, entstehen. Die Verff. fanden als Ursache der in Frankreich epidemischen Ruhr einen Bazillus, der identisch ist mit dem von Shiga gefundenen. Durch die subkutane Einimpfung dieses Bazillus oder der von ihm produzierten Toxine erhält man bei gewissen Tieren die Symptome und die charakteristischen pathologisch-anatomischen Veränderungen der epidemischen Ruhr. Seifert (Würzburg).

---

5. U. Paranchos (São Paulo). Contribution à l'étude de la dysenterie dans les pays chauds.

(Progrès méd. XXXII. Jahrg. Nr. 29.)

Anschließend an einen Fall von tropischer (d. h. Amöben-) Ruhr, bei der Natrium sulfuricum und Argentum nitricum sich wirkungslos erwiesen und der bei der Obduktion zahllose Verletzungen der Dickdarmschleimhaut zeigte, rät Verf. Tropenruhr durch Ausschalten des Dickdarmes mit Hilfe eines künstlichen Afters zu behandeln.

F. Rosenberger (Würzburg).

---

6. Sir **L. Brunton.** Dysentery and intestinal haemorrhage.
(Lancet 1903. Juli 4.)

1) Die Behandlung mit Rizinusöl, wie die mit reichlichen Ipekakuanhadosen — 2,0 g des Pulvis Ipecacuanhae — ist bei Dysenterie sehr bewährt. Opium ist gegen die oft exzessiven Schmerzen sehr wohltätig, Luftwechsel und völliges Verlassen der Gegenden, in denen die Krankheit endemisch ist, leitet vielfach Besserung und Heilung ein. Gegen schmerzhafte Mastdarmgeschwüre ist eine mehrtägige lokale Applikation einer Kalomelsalbe, nachher einer Wismut-Morphiumsalbe von großem Nutzen.

2) Während bei Erwachsenen der bei Kindern häufige Rektumschleimhautvorfall selten ist, wird bei ihnen zuweilen ein Prolaps der Mukosa, der Flexura sigmoidea in den Mastdarm beobachtet. Das Hauptsymptom ist neben Durchfall und Absonderung von Schleim und Blut der konstante Stuhldrang durch den Reiz der invaginierten Stückes; der touchierende Finger erreicht dasselbe zuweilen. Die Behandlung ist eine lokale, Kaltwasserduschen werden von B. verwandt.

F. Reiche (Hamburg).

---

7. **Th. Fisher.** A brief note on a bacillus in a case of ulcerative colitis.
(Lancet 1903. Juni 27.)

F. isolierte aus Leber und Milz eines 66jährigen, an schweres Colitis ulcerosa verstorbenen Mannes einen Bazillus, dessen Eigenschaften kurz beschrieben werden. Nach Gram wurde er entfärbt. Es handelte sich anscheinend um eine Abart der Koligruppe. Besonders auffällig war das Wachstum auf Agar; der Bazillus bildete hier in langen Ketten angeordnet ein dicht unter sich verfilztes Fadenwerk.

F. Reiche (Hamburg).

---

8. **A. Gross.** Beobachtungen über Amöbenenteritis.
(Deutsches Archiv für klin. Medizin Bd. LXXVI. Hft. 4 u. 5.)

Verf. gibt eine gute Übersicht über die zum Teil weit auseinandergehenden Ansichten von den Beziehungen zwischen Amöben und Darmerkrankungen und von der Identität oder Verschiedenheit der bei Gesunden und Darmkranken gefundenen Amöbenarten.

Das relativ häufige Vorkommen von Amöben in dem Darminhalt Gesunder bestätigte G., er fand sie in den durch Abführmittel erzeugten diarrhoischen Entleerungen bei vier von zehn untersuchten Fällen.

G. berichtet dann über vier Fälle von chronischer Dysenterie, bei denen Amöben gefunden wurden; bei zwei von ihnen, welche in Holstein entstanden waren, war der Zusammenhang der Amöben mit dem Darmleiden fraglich, weil einerseits noch Ankylostomen und Infusorien gefunden wurden, andererseits die Amöben nach ihrem morphologischen Verhalten der gutartigen Form zuzugehören schienen.

Die beiden anderen, aus den Tropen stammenden, Fälle sind aber sehr wahrscheinlich als echte Amöbendysenterie anzusprechen. Wie Quincke und Roos gelang es auch G., sowohl durch Injektion frischer amöbenhaltiger Fäces in den Mastdarm, als auch durch Verfütterung von Fäces, die nur encystierte Formen enthielten, bei Katzen tödlich verlaufende hämorrhagische nekrotisierende Enteritis hervorzurufen, und die anatomische Untersuchung wies deutlich darauf hin, daß die Darmschleimhauterkrankung die Folge des Eindringens von Amöben in die Drüsenschläuche und weiterhin in die submukösen Follikel war. D. Gerhardt (Erlangen).

---

9. L. Leschriner. Über die Bakterienmengen in den Säuglingsfäces.

(Deutsche Ärzte-Zeitung 1903. Hft. 17.)

Die Untersuchungen wurden mit der etwas modifizierten Strassburger'schen Methode an normalen Brustkindern angestellt. Der Säugling scheidet im Verhältnis mehr Bakterien als der Erwachsene aus. Die Bakterien nehmen einen beträchtlichen Teil der Trockensubstanz des Kotes ein, ihr Stickstoffgehalt beträgt nach Trocknung und Entfettung etwa 12% (14% der aus Reinkulturen von Bakterium coli commune) und macht durchschnittlich etwa 20—30% des Gesamtstickstoffs aus. Er stellt also einen bedeutsamen Faktor bei Berechnung des N-Umsatzes dar. Buttenberg (Magdeburg).

---

10. G. Sandberg. Ein Beitrag zur Bakteriologie der milchsauren Gärung im Magen mit besonderer Berücksichtigung der »langen« Bazillen.

(Zeitschrift für klin. Medizin Bd. LI. p. 80.)

Die sorgfältigen, hauptsächlich bakteriologischen Untersuchungen haben zu folgenden Ergebnissen geführt.

Das Vorherrschen der »langen« Bazillen in gewissen Fällen von Erkrankungen des Magens ist größtenteils darauf zurückzuführen, daß diese Bazillen eine besondere Resistenz gegen höhere Milchsäuregrade besitzen, vermöge deren sie die meisten übrigen Milchsäurebildner schließlich überwuchern. Der Grundtypus der in Rede stehenden Bakterienart sind kurze Stäbchen. Sobald diese aber ihre milchsäurebildende Fähigkeit lebendig entfalten können, oder wenn durch andere Bakterienarten lebhaft Milchsäure gebildet wird, wachsen sie zu langen Formen aus. Beide, die langen und die kurzen Formen, bilden für sich charakteristische Kolonien, zwischen denen sich aber experimentell Übergangsformen züchten lassen.

Ad. Schmidt (Dresden).

---

11. **N. Janosó.** Über eine in der Universitätsklinik entstandene Malaria-Hausepidemie.

(Deutsches Archiv für klin. Medizin Bd. LXXVI. Hft. 4 u. 5.)

Verf., mit Untersuchungen über Malariaätiologie beschäftigt, hatte eine Anzahl Anophelesexemplare, die in einem Drahtkäfig eingeschlossen waren, eine Malariakranke stechen lassen und sie sodann im Thermostaten aufgehoben; 8 Tage später erwiesen sich einige herausgenommene Exemplare sporoblastenhaltig. 12 Tage nach der Infektion entwichen infolge eines Versehens die noch vorhandenen ca. 16—20 Mücken. Weitere 13 Tage später erkrankte der Laboratoriumsdiener, innerhalb der folgenden 14 Tage noch acht andere Bewohner des Spitals, teils Angestellte, teils Kranke (darunter zwei Typhusrekonvaleszenten und ein Pneumoniker) an Malaria mit zweifellosem Plasmodiengehalt des Blutes; Chinin brachte in allen Fällen (außer einem Typhus- und einem Pneumoniefall) rasch Heilung.

Dieses Ereignis fiel in den November und Dezember bei sehr kalter Außentemperatur, zu welcher Zeit erfahrungsgemäß in Klausenburg nie primäre Malaria, höchstens Malariarezidive vorkommen. Andererseits gelang es, an den weißen Wänden einer Anzahl von Räumen, deren Insassen malariakrank geworden waren, einzelne Anophelesexemplare zu finden, die im Magen verdautes Blut und geplatzte Cysten, in den Speicheldrüsen reichlich Sporozoiten enthielten.

Nach der sorgfältigen Beschreibung aller in Betracht kommenden Einzelheiten kann es keinem Zweifel unterliegen, daß hier tatsächlich die aus dem Käfig entwischten malariainfizierten Mücken die Ursache der Malariaepidemie geworden sind.

D. Gerhardt (Erlangen).

---

12. **J. Bell.** Note on an outbreak of malaria on board ship.

(Lancet 1903. Juni 20.)

Unter der Besatzung zweier russischer Kriegsschiffe von 58 Mann brach nach einem Aufenthalt in Sumatra bei mehr als $^1/_3$ Malaria aus und es ließ sich die Inkubationszeit derselben auf über 13 Tage berechnen.

F. Reiche (Hamburg).

---

13. **J. Régnault.** Toxines pyrétogènes dans le paludisme.

(Revue de méd. 1903. Nr. 9.)

Das Fieber bei der Malaria wird von Laveran nicht auf fiebererzeugende Stoffwechselprodukte der Hämatozoen, sondern direkt auf ihre Anwesenheit in den Kapillaren gewisser Bezirke des Zentralnervensystems bezogen. R. nimmt, gestützt auf das Vorkommen einer Polyneuritis bei Malaria, doch das Vorhandensein von Toxinen an. Die Laveran'sche Erklärung trifft nach ihm nicht zu, da schon vor der Fieberattacke die Protozoen, und zwar gerade die noch nicht

segmentierten großen Rosettenformen im Blute kreisen. Auch die starke Anämie erklärt sich besser durch Toxinwirkung als allein durch Zerstörung von Erythrocyten (Manson); ebenso die passagäre Albuminurie im Fieber und der Eintritt des Wohlbefindens nach eingetretenem Schweiß oder nach Mikturation, die Giftigkeit des Schweißes (Queirolo) und des Urins (Penzuti, Roques, Lemoine) dieser Kranken. Auch die Unwirksamkeit des Chinins auf den Fieberanfall, wenn es in demselben genommen wird, läßt sich in diesem Sinne verwerten. — Der Therapie werden durch obige Hypothese Fingerzeige gegeben, wann Chinin zu verordnen, wann eine eliminative Behandlung einzuleiten. **F. Reiche** (Hamburg).

---

14. **J. C. Taylor.** A note on four cases of blackwater fever.

(Lancet 1903. September 19.)

Vier Fälle von Schwarzwasserfieber, die alle erst an Bord eines von Westafrika kommenden Schiffes ausbrachen und alle nach einem leichten Malariafrost, gegen den 1,0 g Chinin gegeben war, entstanden. Nur einer der Kranken hatte früher Malaria gehabt. Borsäure zu 1,0 g in heißem Wasser alle 2—3 Stunden gegeben, erwies sich von gutem Nutzen; wenn Erbrechen zugegen, muß es per rectum oder subkutan gegeben werden. Albuminurie blieb bei keinem der Kranken zurück. **F. Reiche** (Hamburg).

---

15. **S. Kanellis** (Athènes). Contribution à l'étiologie de la fièvre hémoglobinurique bilieuse.

(Progrès méd. Jahrg. XXXII. Nr. 38.)

Die beiden Hauptursachen des Schwarzwasserfiebers sind die Malaria und das Chinin. Bei der Intermittens-Hämoglobinurie finden sich Plasmodien im Blute, sie wird durch Chinin gebessert. In ihrem sehr schweren Verlaufe treten Intermissionen und Remissionen auf. Die Chininhämoglobinurie hört mit dem Gebrauche des Mittels auf, wird durch dasselbe verschlimmert.

F. Rosenberger (Würzburg).

---

16. **V. Vranjican.** Euchinin und Haemoglobinuria malarica (Schwarzwasserfieber).

(Liečnički viestnik 1903. Nr. 7. [Kroatisch.])

Ein dreijähriges Mädchen litt schon seit einem halben Jahre an häufigen »Malaria«-Anfällen. Von Medikamenten wollte das Kind nur Euchinin in Milch oder Schokolade nehmen, wodurch die Anfälle für einige Zeit kupiert wurden. Als wieder ein Anfall eintrat, bekam die Pat. um 11 Uhr vorm. 0,3 g Euchinin, um 1 Uhr nachm. trat Schüttelfrost ein und gleichzeitig Hämoglobinurie mit dem charakteristischen dunkelroten Urin und den übrigen Symptomen; nach 50 Stunden Exitus letalis. Mikroskopisch fand V. die Parasiten der »Malaria aestivo-autumnalis (tropica)«.

Verf. schließt, »wenn (?) das Chinin bei Malaria Hämoglobinurie (Schwarzwasserfieber) verursacht, wie dies Tomaselli und seine Anhänger behaupten, so hatte im obigen Falle auch Euchinin keinen Vorzug vor Chinin«. v. Cačković (Agram).

---

17. A. Lübbert. Über die Entstehungsursache der Hämoglobinurie in Deutschsüdwestafrika und den Begriff Schwarzwasserfieber.

(Archiv für Schiffs- u. Tropenhygiene 1903. Oktober.)

L. glaubt als Grundursache einer Hämoglobinurie allemal eine Affektion des Blutes ansehen zu können. Die zweite notwendige Erkrankung ist für ihn eine angeblich regelmäßig vorhandene Leberinsuffizienz, bedingt durch mannigfaltige Veränderungen des Organs. Die Bluterkrankung wird nach ihm hervorgerufen, entweder durch die bei jedem sich akklimatisierenden Europäer vor sich gehende Zerstörung und Neubildung von Erythrocyten, oder durch Zerstörung der roten Blutscheiben durch den Malariaparasiten, oder durch die Einwirkung des Chinins auf dasselbe. Dementsprechend kennt B. drei tropische Krankheitsgruppen, bei denen Hämoglobinurie als Symptom vorkommt; die Krankheit »Schwarzwasserfieber« als solche existiert nicht.

Nach der Auffassung des Ref. würde es sich empfehlen, den eingebürgerten deutschen Namen für die Krankheit, die mit dem Wechselfieber in Zusammenhang steht, beizubehalten.

J. Grober (Jena).

---

18. A. Plehn. Die Nieren beim Schwarzwasserfieber.

(Archiv für Schiffs- u. Tropenhygiene 1903. Nr. 6).

Der im Schwarzwasserfieberanfall ausgeschiedene Harn enthält neben dem umgewandelten Hämoglobin viel Eiweiß, ist sehr spärlich, hat ein niedriges spezifisches Gewicht und enthält keine Formbestandteile. Dementsprechend ergibt die anatomische Untersuchung der Nieren deren Intaktsein. Die Anurie scheint also einen rein funktionellen Charakter zu haben. P. denkt sich zunächst einen Stillstand der Filtration, alsdann eine Koagulation des eiweißreichen Harnes in den Harnkanälchen. Die Symptome der Urämie fehlen bei Schwarzwasserfieber, trotz der Retention harnfähiger Substanzen, so daß P. bei der Urämie nach Nephritis an einen Einfluß von Stoffen denkt, die von der kranken Niere her resorbiert werden.

J. Grober (Jena).

---

19. A. Warner. Small-pox in the foetus.

(Lancet 1903. Juli 11.)

Die im fünften Monat abortierten Zwillinge einer Frau, welche mehrere Wochen zuvor Variola durchgemacht hatte, zeigten ein noch frisches ausgebreitetes Variolaexanthem, das vorwiegend Rücken,

Hals und Kopf einnahm. Analoge Beobachtungen sind vereinzelt schon früher gemacht. F. Reiche (Hamburg).

---

20. **Régis** (Bordeaux). Délire vaccinal.

(Journ. de méd. de Bordeaux 1903. Nr. 30.)

Drei Fälle von Delirien im Anschluß an die Impfung, zwei bei Erwachsenen im Alter von einigen zwanzig Jahren, der dritte bei einem dreijährigen Knaben. Die Delirien bestanden in angstvoller Erregung mit Halluzinationen und hielten zwei bis drei Tage an mit nächtlichen Steigerungen. Hinterher blieb keine Erinnerung zurück. Die Delirien begannen gerade zu der Zeit, wo die Impfpusteln in das entzündliche Stadium eintraten und verschwanden mit beginnender Eiterung; sie entsprachen in jeder Beziehung derjenigen bei akuten Infektionen oder Intoxikationen. Die Kranken waren vorher ganz gesund gewesen, zeigten auch keine Anzeichen von neuropathischer Belastung.

Solche Fälle scheinen sehr selten zu sein, weshalb R. zur Mitteilung weiterer Fälle auffordert. Ob die Delirien mit der Herkunft der Lymphe, die in zwei Fällen einem Privatinstitut entnommen war, zusammenhing, war nicht zu ermitteln.

Classen (Grube i. H.).

---

21. **R. W. C. Pierce.** A case of recurrent varioloid rash following vaccination.

(Lancet 1903. August 1.)

Der interessante Fall betraf einen 15jährigen Knaben. 19 Tage — in diesem Zeitraume hatte er noch eine Parotitis epidemica durchgemacht — nach einer positiven Vaccination trat unter Fieber mit milden Allgemeinsymptomen ein ausgebreitetes variolaähnliches Exanthem auf, und eine analoge, wenn auch nicht ganz so reichliche vesikuläre Eruption schloß sich nach zwei weiteren Monaten an; sie war fieberlos, aber von konstitutionellen Symptomen, insbesondere Anorexie, begleitet. Die Entscheidung, ob hier eine Vaccinia generalisata oder trotz der Impfung Variolois vorlag, steht aus; die Infektionsmöglichkeit mit Variola war nicht ganz auszuschließen. F. Reiche (Hamburg).

---

22. **T. J. Tonkin.** An analysis of 220 cases of Sudanese leprosy.

(Lancet 1903. April 18.)

T. klassifiziert 220 im Sudan selbst beobachtete Fälle von Lepra nach den verschiedenen Krankheitsformen, die makulären überwogen weit über die tuberösen. Frauen sind in obiger Zahl zu 43% vertreten. Entgegen den in Indien gesammelten Erfahrungen trat die Krankheit nicht am häufigsten zwischen dem 26. und 30. und darnach zwischen dem 21. und 25. Jahre auf, sondern in den drei Jahr-

fünften zwischen dem 6. und 20. Lebensjahre; der Krankheitsbeginn fiel in über 20% aller Fälle in das erste Lebensdezennium. Die frühesten spezifischen Infiltrationen fanden sich im Gesicht, speziell an Wangen und Schläfen, dann an den Außenflächen der Extremitäten, der Skapula- und der Glutaealregion. T. sah nie Lepromata an Handtellern und Fußsohlen, oft aber sehr dicht an den Außenrändern der Füße.

Eine tabellarische Übersicht über die bisherige Krankheitsdauer dieser Pat. ist von besonderem Interesse, da sie bei 34 Kranken 11—15, bei 18 16—20, bei 8 21—25 Jahre und bei 10 einen noch längeren Zeitraum bis zu 55 Jahren betrug. T. hält das Leiden nicht für unheilbar. Bei den Kranken mit mehr als 20jähriger Dauer des Leidens waren im allgemeinen die spezifischen Manifestationen geschwunden und nur die Mutilationen geblieben.

196 der Kranken stammten sicher von gesunden Eltern ab, bei 16 war eines der Eltern, bei zwei waren beide leprös zurzeit als sie geboren wurden. — Im ganzen hatten ferner jene 220 Leprakranke 450 Kinder, 242 waren geboren, ehe die Eltern erkrankten und von ihnen waren 129 gestorben und 17 leprös, 208 waren nachher geboren und unter diesen sind 94 Todesfälle und 26 Erkrankungen an Lepra. Die Frage der hereditären Übertragung bezw. familiären Kontagion ist noch offen, letztere scheint das vorwaltende Moment zu sein. Die Nachkommenschaft ist eine relativ spärliche. Eine spezifische ererbte Prädisposition zur Krankheit scheint nicht zu existieren, sondern in erster Linie eine erworbene zu bestehen.

Einige Worte über Lebensweise und Ernährung der Sudanesen beschließen die Arbeit.

F. Reiche (Hamburg).

---

23. **Nizzoli.** Il fegato infettivo acuto in una forma morbosa non ancora cognita.

(Gass. degli ospedali 1903. Nr. 77.)

Ein Kind von drei Jahren erkrankt infolge einer follikulären Angina an akuter Nephritis, dann an einer Septikämie, welche über vier Monate dauerte mit typisch pyämischen Fieberanfällen. Bei der Untersuchung stellte sich nichts anderes heraus als eine enorm angeschwollene Leber. Bei verhältnismäßig indifferenter Behandlung erholte sich das Kind langsam. Die Erkrankung dauerte vom September bis März.

N. führt drei ähnliche Fälle von akuter infektiöser Leberschwellung an, welche von Galvagni und Bozzolo veröffentlicht sind, und eine Beobachtung Fornaca's über Septikämie durch Mikrokokkus tetragenus, welche eine ähnliche Lebervergrößerung aufwies. Bozzolo sei der Ansicht, daß solche Fälle von beträchtlicher Leberschwellung im ganzen selten seien, und daß sie vielleicht bei solchen Individuen vorkämen, bei welchen die Leber durch Malaria oder andere Schädlichkeiten, wie Alkohol, verändert und zur Erkrankung disponiert sei.

N. hält es für möglich, daß es sich in seinem Falle um eine Infektion mit Mikrokokkus tetragenus, welcher bekanntlich zu den gewöhnlichen Pilzen der Mundhöhle gehört, gehandelt haben könnte. Vielleicht hätte, da die Nieren erkrankt, die Leber die Ausscheidung der Toxine und Mikroorganismen durch die Galle bewirken müssen und dies sei der Grund der akuten Schwellung des Organs gewesen.

Hager (Magdeburg-N.).

---

24. De Luna. Ittero infettivo pleiocromico a ricadute (morbus Weil).

(Gazz. degli ospedali 1903. Nr. 98.)

Das klinische Bild der infektiösen Ikterusformen ist noch kein sicher abgegrenztes. Für die mit Morbus Weil bezeichnete Form ist charakteristisch der plötzliche Eintritt unter Fieber, Schmerzen im rechten Hypochondrium, Leber- und Milzschwellung, nervösen Erscheinungen, spärlichem, eiweißhaltigem Urin, Gliederschmerzen; dann plötzlicher Abfall der Fieberkurve unter Polyurie und Besserung aller Erscheinungen, darauf Rückfall mit allen früheren Symptomen und schließlich Ausgang in Genesung. Der Autor berichtet über einen Fall, welcher zu fettiger Degeneration der Leber führte, und in welchem sich eine akute gelbe Leberatrophie anschloß, welche zum Tode führte.

Die Sektion bestätigte diese Diagnose; außer der Leber waren die Nieren fettig degeneriert, die Milz stark geschwollen, Duodenum und Gallengänge intakt. Zu einer Atrophie der Leber war es noch nicht gekommen, weil die Krankheit nicht über das erste Stadium hinausgekommen war.

Hager (Magdeburg-N.).

---

25. L. Duvernay. Lymphangite gangréneuse du scrotum chez le nouveau-né.

(Gas. hebdom. de méd. et de chir. 1902. Nr. 82.)

Die Beobachtung entspricht in ihren Einzelheiten den sechs in der Literatur gefundenen Fällen. Der Beginn ist ganz allmählich. Zuerst wird ein rotes Fleckchen beobachtet in der Nachbarschaft der Genitalien, wenig schmerzhaft auf Druck, von welchem rote Streifen ausgehen. Nach einigen Tagen wird das Skrotum rot und schwillt an. Die Falten glätten sich, die Haut wird gespannt. Der Penis wird beteiligt, es bildet sich eine Phimose. Violette Flecken erscheinen vorzüglich auf dem Hodensack. Die Schwellung dehnt sich aus auf den Unterleib. Die Affektion gewährt fast den Eindruck einer Harninfiltration. Dann werden die Flecken brandig. Meist ist die vordere Partie der Genitalien bevorzugt, während die hinteren Teile des Hodensackes verschont bleiben. Nach einigen Tagen greift der Prozeß auf die Testikel über. Je nach dem Zustand und der Pflege des Kindes verläuft die Krankheit schnell zur Heilung oder die Temperatur steigt, Verdauungsstörungen treten ein,

Diarrhöe und Erbrechen gesellen sich hinzu und das Kind stirbt an einem allgemeinen infektiösen Zustand, wenn nicht ein Erysipel hinzugekommen ist. Eine Ursache für das schwere Leiden ist unbekannt. Die Prognose kann als günstig gelten, vorausgesetzt, daß die Ernährung des Kindes eine gute ist. Die Behandlung kann nur in möglichst baldigen breiten Inzisionen bestehen. Auch der Thermokauter ist völlig indiziert. Nachher handelt es sich um eine sorgfältige Antisepsis (Sublimatumschläge). Natürlich darf man niemals vergessen, den Allgemeinzustand genügend zu berücksichtigen. Wenn Vernarbung eintritt, muß man Verwachsungen zwischen Testikel und Hodensack vermeiden. Dies erreicht man durch zweckmäßigen Verband.

v. Boltenstern (Leipzig).

---

26. **Schüder.** Der Negri'sche Erreger der Tollwut.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 39.)

Negri hatte ein Protozoon von bestimmter Größe als den Erreger der Wut gefunden zu haben geglaubt. S. zeigt aber, daß derartig große Gebilde nicht die Wuterreger sein können, weil es ihm gelang, durch Filter, welche so große Lebewesen nicht zu passieren vermögen, ein Filtrat von Gehirnemulsion wutkranker Tiere zu erhalten, das noch stark giftig war.

J. Grober (Jena).

---

27. **W. S. Harrison.** Note on a case of spurious hydrophobia.

(Lancet 1903. Juli 18.)

Bei einem Studenten, der mehrere Fälle von echter Lyssa gesehen, trat sieben Tage, nachdem er von einem rabieskranken Hunde gebissen war, unter leichten Temperatursteigerungen eine akute schwere nervöse Attacke auf, ein Zustand von Lyssophobie, der viele Züge der echten Hydrophobie trug, vor allem in intensiven Halsschmerzen, starkem Durstgefühl und heftigen Pharyngealspasmen beim Versuch, Wasser zu trinken und nach anderen Reizen. Nur die kurze Inkubationszeit, das Ausbleiben von Krämpfen in den Respirationsmuskeln und von allgemeinen tetanoiden Konvulsionen sprachen gegen die Annahme von Lyssa, auch vertrug der Kranke Manipulationen in seinem Munde und erbrach nicht das einmal heruntergeschluckte Wasser.

F. Reiche (Hamburg).

---

28. **A. Castellani.** Untersuchungen über die Ätiologie der Schlafkrankheit.

(Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene 1903. Nr. 8.)

C. und gleichzeitig eine portugiesische Kommission hatten vor einiger Zeit mehrere Kokkenarten bei schlafkranken Negern ante und post mortem gefunden. Jetzt berichtigt C. seine Angaben dahin,

daß er sagt, neben den Kokken, die nur eine agonale Infektion darstellten, fände man in der dem Lebenden entnommenen Spinalflüssigkeit Trypanosomen, die auch in den Ventrikeln nachgewiesen werden könnten. Diese hält er für die Erreger der Schlafkrankheit. Die Trypanosomen sind uns als Parasiten des Viehes, neuerdings auch einiger afrikanischer Negerstämme bekannt. Sie besitzen eine weite Verbreitung, werden durch Stechfliegen übertragen. Die Möglichkeit, daß es sich um Nebenbefunde gehandelt hat, bleibt bestehen. Trypanosoma Castellani müßte bei Impfversuchen spezifische Erscheinungen hervorrufen. **J. Grober** (Jena).

---

29. **A. Laveran.** De l'action du sérum humain sur les trypanosomes du Nagana, du Caderas et du Surra.

(Compt. rend. de l'acad. des sciences T. CXXXVII. Nr. 1.)

Da auf Eis gehaltenes menschliches Serum, selbst wenn es klar bleibt, schon nach zwei Monaten seine ganze Wirksamkeit auf die Trypanosomen der Nagana verliert, wurde es im Vakuum eingedampft. Das vor Licht geschützte Pulver war nach sechs Monaten noch sehr wirksam. 0,1 Pulver = 1 ccm Serum.

Wurden Ratten und Mäuse, die mit Trypanosomen des Nagana-, Caderas-, oder Surrafiebers geimpft worden waren, mit Einspritzungen verhältnismäßig großer Mengen menschlichen Serums behandelt, so verschwanden die Erreger aus dem Blut, es gelang sogar, was auf anderem Wege nicht erreicht wurde, volle Heilungen zu erzielen, die aber nicht zur Immunität führten.

Kein anderes Serum, auch das der Anthropoiden nicht, hat diese Eigenschaft.

Serum von Säuglingen ist schwächer als das Erwachsener.

L. schlägt vor, Trypanosomenkrankheiten beim Menschen (z. B. Schlafkrankheit) versuchsweise mit Serum jeweils immuner Tiere zu behandeln. **F. Rosenberger** (Würzburg).

---

30. **J. B. Tombleson.** A note on the etiology of yellow fever.

(Lancet 1903. August 29.)

T. fand im Blute von Gelbfieberkranken in Reinkultur einen auf den üblichen Nährmedien gut gedeihenden, nach Gram nicht entfärbten Bazillus, der in vielen Punkten dem Bazillus icteroides von Sanarelli glich; seine biologischen Eigenschaften sind ausführlich dargelegt. Intrahepatische Injektionen einer Bazillenemulsion in Salzlösung riefen sowohl bei einem Hunde wie einem Affen ein der Gelbfieberattacke analoges Krankheitsbild hervor. Aus den Organen des im Anfall verstorbenen Affen ließen sich die Mikroben wiedergewinnen, das Blutserum des Hundes, der die Infektion überstanden, agglutinierte sie noch in 50facher Verdünnung binnen wenigen Minuten. **F. Reiche** (Hamburg).

---

31. Cranwell. La actinomicosis humana en la republica argentina.

(Rev. de la soc. med. argentina 1903. Mai—Juni.)

In Argentinien wurde Aktinomykose zuerst bewußt von R. Wernicke 1888 erkannt, nachdem unter dem Namen Osteosarcoma epidemicum von Bernier die Krankheit gesehen war. In den letzten Jahren hat das Leiden sich sehr verbreitet, so daß bei den Rindern wahre Epizoodien entstanden sind. 1901 wurden unter 515624 Rindern 537 Fälle von Aktinomykose gesehen. Murtagh soll 1900 einen Fall von menschlicher Aktinomykose am Endglied des Zeigefingers gesehen haben. Den ersten in Argentinien klinisch beobachteten Fall menschlicher Aktinomykose beschreibt Verf. Es handelte sich um einen italienischen Maler, der an intestinaler Aktinomykose und einem großen Abszeß in der rechten Unterbauchgegend zugrunde ging. Verf. schließt mit den Worten: Es dürfte in einigen Jahren nicht schwierig sein, zu sagen: die Aktinomykose ist in Argentinien eine häufige Krankheit.

F. Jessen (Hamburg).

---

32. Figari. Antitossine e agglutinine nel sangue di animali immunizzati.

(Gazz. degli ospedali 1903. Nr. 77.)

Die Arbeit F.'s, aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Genua stammend, beschäftigt sich mit der experimentellen Lösung der Frage, ob bei der Tuberkulose die Antitoxine und die Agglutinine, d. h. diejenigen Körper, welche Immunität verleihen, an das Blutserum oder an die korpuskulären Elemente gebunden sind.

Zu dem Zwecke ließ er einen Teil des den immunisierten Tieren (Kühen und Pferden) entzogenen Blutes in sterilen Rezipienten koagulieren: von einem anderen Teile gewann er innerhalb weniger Minuten das Serum durch Transfugieren. Das Sediment wurde mit physiologischer Kochsalzlösung ausgewaschen und daraus ein Extrakt durch Zusatz gleicher Quantitäten destillierten Wassers bereitet.

Alle drei so gewonnenen Serumarten wurden auf ihren Agglutinationswert nach Arloing und Courmont geprüft und auf ihren antitoxischen Wert nach der Methode Maragliano's, indem die geringste Dosis festgestellt wurde, welche imstande war, ein Meerschweinchen von der toxischen Dose Tuberkulins am Leben zu erhalten.

Das höchste antitoxische und agglutinierende Vermögen zeigte das dritte korpuskuläre Extrakt, das niedrigste das zentrifugierte Serum, und bemerkenswert war, daß, während der Unterschied der Agglutinations- und antitoxischen Werte zwischen zentrifugiertem Serum und dem durch spontane langsame Gerinnung entstandenen Serum ein unbedeutender war, derjenige zwischen dem letzteren und dem korpuskulären Extrakt als ein sehr bedeutender sich herausstellte.

F. kommt zu dem Schlusse, daß die tuberkulösen Antitoxine und Agglutinine, wenn sie sich auch frei zirkulierend im Plasma vorfinden, doch zu ihrem bei weitem größten Teil an die körperlichen Elemente des Blutes gebunden sind. Da den roten Blutkörperchen wahrscheinlich wegen ihrer spezifischen physiologischen Funktion die Fähigkeit, diese Substanzen zu produzieren, nicht zugesprochen werden kann, so sind es die Leukocyten, welche man mit höchster Wahrscheinlichkeit als die Erzeuger, andernfalls aber als die Depots der agglutinierenden und antitoxischen Stoffe bei der Tuberkulose ansehen muß.

Hager (Magdeburg-N.).

---

33. **Bordet.** Sur le mode d'action des antitoxines sur les toxines.

(Annal. de l'instit. Pasteur 1903. Nr. 3.)

Nach der herrschenden Theorie macht das Antitoxin den Organismus nicht resistenter gegen die Wirkung des spezifischen Virus, sondern hat direkt auf dieses Einfluß, und zwar schwächender Art. Die Untersuchungen von B. bestätigen diese, besonders auch von Ehrlich vertretene Theorie, es wird aber hinzugefügt, daß ververschiedene Toxine auch ohne Einwirkung der Antitoxine eine Schwächung erfahren, wenn man sie lange Zeit hindurch aufbewahrt. Es gibt wohl auch noch andere Substanzen (Sauerstoff, Licht, langsam wirkende und noch wenig wirkende Stoffe) außer den Antitoxinen, welche in gleicher Weise die Wirksamkeit der Toxine beeinträchtigen können.

Seifert (Würzburg).

---

34. **Pässler** und **Rolly.** Experimentelle Untersuchungen über Kreislaufstörungen bei akuten Infektionskrankheiten.

(Deutsches Archiv für klin. Medizin Bd. LXXVII. Hft. 1 u. 2.)

Romberg und Pässler haben zuerst auf Grund von zahlreichen Tierexperimenten die Lehre aufgestellt, daß die bei akuten Infektionskrankheiten so häufig beobachtete, schließlich zum Kollaps führende Kreislaufstörung nicht sowohl auf Lähmung des Herzens, als auf Lähmung der Vasomotoren beruhe. Diese Lehre wurde in letzter Zeit mehrfach, namentlich von v. Stejskal, der im v. Basch'schen Laboratorium arbeitete, angegriffen; dieser Autor erhob Zweifel an der Eindeutigkeit der von den Leipziger Forschern benutzten Kriterien zur näheren Prüfung der Herz- und Vasomotorenschädigung und konnte mittels anderer Untersuchungsweise (Verhältnis zwischen dem Druck in der Aorta und im linken Vorhof) die alleinige oder vorwiegende Schädigung der Vasomotoren nicht bestätigen.

In der vorliegenden Arbeit legen nun P. und R. dar, daß auch die Stejskal'sche Untersuchungsweise unsichere Resultate liefert, daß sie dagegen, kombiniert mit ihrer eigenen Methode, zu brauchbaren Ergebnissen führt. An einer Reihe schöner, sehr sorgfältiger Versuche, in denen sie diese kombinierte Methode anwenden, zeigen

sie dann, daß die Romberg-Pässler'sche Auffassungsweise doch im wesentlichen, wenigstens für die Verhältnisse am Kaninchen, zu Recht besteht, daß nämlich der durch Diphtheriegift erzeugte Kollaps ausschließlich durch Vasomotorenlähmung zustande kommt, und daß erst ganz zuletzt auch wahre Herzschwäche eintritt, während bei der Pneumokokkenvergiftung auch diese finale Herzschwäche nicht nachweisbar ist.

Allerdings geben die Verff. zu, daß bei beiden Infektionen das Herz abnorm empfindlich ist, daß es durch äußere Schädlichkeiten viel leichter insuffizient wird als ein normales Herz.

D. Gerhardt (Erlangen).

---

35. **P. Erdmann** und **H. Winternitz.** Über das Proteinochrom, eine klinisch und bakteriologisch nicht verwertete Farbenreaktion.

(Münchener med. Wochenschrift 1903. Nr. 23.)

Proteinochrom entsteht beim tiefen Zerfall der Eiweißstoffe in essigsaurer Lösung unter Zusatz von gesättigtem, frisch bereitetem Chlorwasser. Diese Reaktion tritt bei normaler Magenverdauung und Fehlen von Stagnation nach Probefrühstück und Probemahlzeit niemals auf. Sehr deutlich wird dieselbe bei Karzinom des Magens mit starker Stagnation, aber auch noch mit geringer Stagnation, während sie bei beginnendem Karzinom mit guter motorischer Tätigkeit häufig versagt. Bei gutartigen Pylorusstenosen erscheint die Reaktion nur bei hochgradiger Stauung, während sie bei geringer stets fehlt. Ebenso fehlt die Reaktion in normalen Fäces, in diarrhoischen ist sie sehr deutlich.

Die Prüfung der Reaktion ergab gegenüber mit Bakterien reichlich geimpften Nährflüssigkeiten bei Bakterium coli commune ein negatives Resultat für Proteinochrom, nach einem Tage positives für Indol, umgekehrt bei Typhusnährböden für Proteinochrom nach zwei Tagen positives, für Indol innerhalb 14 Tagen negatives.

Markwald (Gießen).

Sitzungsberichte.

36. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 21. Januar 1904.

Vorsitzender: Herr Escherich; Schriftführer: Herr Moser.

Außerordentliche Sitzung der pädiatrischen Sektion.

I. Herr Escherich demonstriert einen 4jährigen Knaben mit Chorea mollis. Pat. erkrankte mit Schwächeerscheinungen am rechten Beine. Die Schwäche breitete sich im Laufe der nächsten Tage auf den Arm und die andere Körperhälfte aus. Auch trat eine Sprachstörung hinzu, so daß er nur einzelne, schwer verständliche Worte hervorbrachte. Bei Ausführung intendierter Bewegungen traten deutlich choreatische Bewegungen zutage. Es handelt sich um einen der Fälle von paralytischer Chorea, die man wegen der totalen Erschlaffung der Muskulatur als

Chorea mollis bezeichnet hat. Dieselben bieten insbesondere dann, wenn die Lähmung das Krankheitsbild eröffnet, Schwierigkeiten der Diagnose. Der Verlauf dieser Fälle entspricht dem der gewöhnlichen rheumatischen Chorea.

Herr Hochsinger berichtet über einen 6jährigen Knaben, welcher neben exquisiter Chorea eine Parese beider unteren Extremitäten zeigt. In ätiologischer Hinsicht konnte großer Schrecken festgestellt werden.

Herr Neurath gedenkt kurz eines selbstbeobachteten Falles von Chorea mollis. Der von Hochsinger akzeptierten Annahme des psychischen Traumas als ätiologischen Momentes kann N. nicht beipflichten.

Herr Zappert verweist auf Beobachtungen, welche den Gedanken an eine Chorea sine agitatione wachrufen.

Herr Eisenschitz erinnert an eine ausgezeichnete Arbeit über denselben Gegenstand von Rindfleisch mit zwei eigenen Beobachtungen (Klinik Lichtheim). Einer der Fälle von Rindfleisch kam zur Obduktion mit einem Nervenbefunde, der für die vorliegende Erkrankung nichts Spezifisches aufdeckt. Rindfleisch hält dagegen dafür, daß die ausgesprochene (atrophische) Muskelveränderung für die Chorea mollis charakteristisch sein dürfte.

II. Herr Hochsinger stellt folgende Fälle vor:

a) Einen Fall von angeborener Syphilis bei einem vier Wochen alten Kinde, dessen Haut ausschließlich diffuse Infiltrationserkrankung, jedoch keine solitären Syphiliseffloreszenzen zeigte. Von Interesse ist die Extremitätenhaltung bei dem Kinde. Es befindet sich in einem Zustande von Hypertonie der Beugemuskulatur; es handelt sich um die von H. beschriebene Myotonie der Säuglinge, welche gerade im Eruptionsstadium der hereditären Syphilis mit Vorliebe auftritt.

b) Einen Fall von Trommelschlägelfingern bei einem zwei Jahre alten Kinde mit einer chronischen Lungenerkrankung, wahrscheinlich chronischer tuberkulöser Phthise. Es scheint, daß es hier in dieser relativ frühen Lebensperiode nach relativ kurzem Bestande der Lungenaffektion zu jener Veränderung des Knochensystems gekommen ist, welche von Pierre Marie als »Osteoarthropathie hypertrophiante pneumonique« beschrieben worden ist.

III. Hierauf hält Herr Hamburger einen Vortrag: Biologisches zur Säuglingsernährung. Das Eiweiß der Kuhmilch ist biologisch grundverschieden von dem der Menschenmilch, es reizt als artfremdes Eiweiß die Verdauungszellen des menschlichen Neugeborenen, welche physiologischerweise nur zur Verdauung und Assimilation menschlichen Eiweißes geeignet sind. Damit stimmt gut überein die experimentell erwiesene Mehrleistung bei der Verdauung des Kuhmilcheiweißes, und die Annahme, daß auch bei seiner Assimilation mehr Arbeit geleistet wird, ist theoretisch gerechtfertigt. »Was lernen wir daraus für die Praxis?« Die Antwort lautet: Da die Aussichten, die Kuhmilch der Frauenmilch gleichwertig zu machen, gleich Null sind, so müssen wir überall und bei jeder Gelegenheit alles daran setzen, daß die natürliche Ernährung angewendet wird.

Herr Kassowitz kann auf Grund seiner vielfachen Erfahrung mit künstlicher Ernährung, welche besonders in den letzten Jahren wegen der immer größeren Schwierigkeit, gute Ammen zu bekommen, bedeutend an Umfang gewonnen hat, mit Bestimmtheit erklären, daß ein künstlich ernährtes Kind, wenn es gesund bleibt, sich in keinerlei Weise von einem Brustkinde zu unterscheiden braucht. Nur das eine will er zugeben, daß es schwieriger ist, ein Kind bei der künstlichen Ernährung gesund zu erhalten als ein Brustkind; aber diese Schwierigkeit besteht nur darin, daß mangelnde Sorgfalt und namentlich zu häufige Mahlzeiten sich bei der künstlichen Ernährung schwerer zu rächen pflegen, als bei der Brustnahrung, wo sie meistens nur mit leichteren Formen der Dyspepsie, aber nur selten mit einer dauernden Beeinträchtigung der Gesundheit und des Gedeihens bestraft werden. Als ziffermäßige Belege führt K. zwei Gewichtstabellen von Kindern vor, die unter seiner Aufsicht und nach seinen Anordnungen von ihrer Geburt an mit Kuhmilch ernährt worden sind.

Herr Escherich bemerkt, daß Hamburger seine Ausführungen über die Schädlichkeit der Kuhmilch in erster Linie von rein wissenschaftlichem, theoreti-

schem Standpunkte aus gemacht hat, selbstverständlich ohne damit der Tatsache entgegentreten zu wollen, daß Kinder auch von der Geburt an bei Kuhmilchnahrung gedeihen können. **Wenzel** (Magdeburg).

Bücher-Anzeigen.

37. **F. Schilling** (Leipzig). Die Gallensteinkrankheit, ihre Ursachen, Pathologie, Diagnose und Therapie.

Leipzig, **H. Hartung & Sohn**, 1904.

Die vorliegende Darstellung bietet dem Praktiker alles Wissenswerte über den derzeitigen Stand unserer Kenntnisse von der Gallensteinkrankheit in präziser Fassung; sie kann zur Orientierung aufs beste empfohlen werden.

Einhorn (München).

38. **F. Kuhn** (Kassel). Die Verhütung und operationslose Behandlung des Gallensteinleidens. Gemeinverständliche Darstellung.

München, **Otto Gmelin**, 1903.

Mit den Ausführungen des Verf.s über die Ursachen und das Wesen des Gallensteinleidens und die im wesentlichen mechanischen Maßnahmen zur Begünstigung des Gallenflusses und Vermeidung von Zirkulationsstörungen in den Gallenwegen kann man im großen und ganzen einverstanden sein; sie sind bereits andernorts veröffentlicht. Die Frage der Behandlung des Leidens ist aber wohl zurzeit für eine gemeinverständliche Darstellung noch nicht spruchreif; auf keinen Fall halten wir für den Laien derartig ins einzelne gehende Vorschriften bezüglich der medikamentösen Behandlung geeignet. K. selbst schließt mit den Worten, »daß der Laie den letzten Teil nicht ganz verstehen müsse«. **Einhorn** (München).

39. **Penzoldt und Stintzing.** Handbuch der Therapie innerer Krankheiten. Dritte umgearbeitete Auflage.

Jena, **Gustav Fischer**, 1902—1903.

Mit Schluß des Jahres 1903 ist die 20. Lieferung des Handbuches erschienen und damit die neue Auflage zum Abschluß gebracht. Das Werk hat seine äußere Gestalt vollkommen beibehalten und den Umfang, trotz verschiedenfacher Ergänzungen und Umarbeitungen, welche die Fortschritte der Medizin und das Einspringen neuer Autoren zur Folge hatten, nicht wesentlich überschritten. Möge es auch in seiner Neuauflage weiter dem Praktiker stets als ein treuer Ratgeber zur Hand sein, der ihm in allen Fragen eine klare und erschöpfende Belehrung erteilt. **Buttenberg** (Magdeburg).

40. **F. Aporti** (Parma). Sulle nevrosi intestinali. Studio clinico-sperimentale. Con prefazione del Prof. A. Riva.

Parma, **R. Pellegrini**, 1903.

Mit der vorliegenden, monographischen Bearbeitung des schwierigen und noch wenig geklärten Gebietes der Neurosen des Darmkanales hat sich der Verf., ein Schüler Riva's, ein entschiedenes Verdienst erworben. Wenn wir auch keine wesentlich neuen Gesichtspunkte erhalten, was bei unseren heutigen Kenntnissen über die normalen Funktionen des Darmkanales, über die Innervationsverhältnisse desselben und die Neurosen im allgemeinen von vornherein nicht zu erwarten war, so hat es A. doch verstanden, durch kritische Verwertung der Literatur und eines reichhaltigen, eigenen, einwandfreien, kasuistischen Materiales, ganz besonders aber durch Versuche am Tiere manche Lücken auszufüllen. Seine experimentellen Untersuchungen betreffen im wesentlichen den Einfluß von Temperaturdifferenzen und Zirkulationsstörungen auf die motorische und sekretorische Funktion des Darmkanales.

Die Einteilung des Stoffes ist die gewohnte in motorische, sensible und sekretorische Neurosen; unter die ersteren fallen der Entero- und Proktospasmus, die nervöse Diarrhöe, die peristaltische Unruhe, die nervöse Obstipation; unter die letzteren die Colica mucosa (Enteritis muco-membranacea).

Das Vorkommen eines Ileus nervosus hält A. für erwiesen; ebenso die Existenz spastischer Kontraktionen der einzelnen Kolonabschnitte im Sinne Glénard's. Die Diarrhoea gastrica (Nothnagel's), eine direkte Reizung des Darmkanales durch ungenügend vorbereitete Ingesta bei primärer Herabsetzung der Magenverdauung, erkennt er nicht an, nachdem es ihm nicht gelungen ist, bei einem Hunde mit artefizieller Pylorusinsuffizienz Diarrhöen hervorzurufen; bei primär gesteigerter Reizbarkeit der Darmnerven genügt jedoch die einfache Nahrungsaufnahme, resp. der Übertritt des Speisebreies vom Magen in den Darm, auf reflektorischem Wege lebhafte peristaltische Bewegungen, Diarrhöen und unter Umständen heftige Kolikschmerzen hervorzurufen. Auch Erkältungsdiarrhöen setzten neuropathische Konstitution voraus; sie waren bei Tieren niemals zu erzeugen.

Besonders hingewiesen sei noch auf die ausgezeichnete Darstellung der Colica mucosa (Enteritis muco-membranacea), welche als kombinierte motorische, Sekretions- und sensible Neurose aufgefaßt wird. **Einhorn** (München).

41. Ad. Schmitt (München). Die Erkrankungen des Mastdarmes.
(Würzburger Abhandlungen a. d. Gesamtgebiete d. prakt. Medizin Bd. IV. Hft. 1.)
Würzburg, **A. Stuber's** Verlag (**C. Kabitzsch**), 1903.

Der gut und anregend geschriebene Aufsatz kann dem Praktiker warm empfohlen werden; nur die nebensächliche Behandlung der Rektoskopie muß beanstandet werden; ein wirklicher Fortschritt auf dem Gebiete der Mastdarmerkrankungen ist doch wohl nur durch Ausbildung dieser notwendigen Untersuchungsmethode zu erwarten; außer dem Kelly'schen Instrument hätten das Otis'sche Rektoskop und die Modifikation nach J. Schreiber sicher Erwähnung verdient.

Einhorn (München).

42. O. Rosenbach. Morphium als Heilmittel.
Berlin, **W. Fischer's** med. Buchhandlung (**H. Kornfeld**), 1904. 94 S.

Verf., von dem schon eine Reihe von Arbeiten, die der Schulmedizin widersprechen und gerade deshalb sehr beachtenswert sind, vorliegt, gibt in dieser Broschüre eine Aufstellung von Indikationen für den Morphiumgebrauch, die darin gipfelt, daß das Morphium »nicht ein Mittel ist, das man zuletzt, sondern das man rechtzeitig anwenden soll«. Dies ist darin begründet, daß das Morphium nach dem Verf. nicht so sehr ein Sedativum, als vielmehr ein Tonikum für die inneren Gewebsvorgänge ist. Verf. gibt darin also eine neue Erklärung des alten Brown-schen Opium curat non sedat. Er betont, daß es nicht nur die durch das Morphium bedingte Beseitigung der »außerwesentlichen« Arbeit des Kranken, sondern eine direkte tonische Wirkung durch »Umspannung« der intrazellulären Vorgänge ist, die das Morphium für seine Beurteilung zu einem der nützlichsten Medikamente macht, wenn es rechtzeitig in kleinen Dosen gegeben wird. Verf. benutzt diese Gelegenheit, um wiederholt auf seine sonstigen pathologischen und physiologischen Anschauungen über den Blut- und Nervenkreislauf usw. einzugehen. Alle diese Anschauungen sind auf alle Fälle geistreich und werden sicher jedem denkenden Arzte Anregung geben; ob sie — wesentlich hypothetischer Natur — richtig sind, wird von den verschiedenen Lesern verschieden entschieden werden. Daß Verf. bei aller Anerkennung vieler geistreicher und wohl auch richtiger Ideen doch wohl manchmal zu weit geht, ergibt sich daraus, daß er an ein reines »Nervenfieber«, d. h. an ein nicht bakteriell, sondern durch nervöse Überreizung entstandenes, typhusartiges, wirkliche Temperatursteigerungen bietendes Bild glaubt. So sehr es wohl richtig ist, daß das durch Typhus- und andere Infektionsgifte geschädigte Nervensystem schwerer und öfter befallen wird als normale, so sehr muß doch dies rein aus Überreizung entstehende »Nervenfieber« abgelehnt werden. Wenn man nun dem Verf. auch in die Konsequenzen seiner Hypothesen nicht überall

folgen kann, so muß man jedenfalls zugeben, daß in ihnen viel Richtiges enthalten ist, und daß die von dem Verf. aufgestellten Gesichtspunkte für die Morphiumanwendung in der Praxis im großen und ganzen anzuerkennen sind. Aber auch hier besteht eine gewisse Gefahr. Durch die Hand eines erfahrenen, denkenden Arztes wird nach den R.'schen Indikationen wohl kaum geschadet werden; für den Anfänger aber dürfte es immer besser sein, das Morphium als ein mit erheblicher Vorsicht anzuwendendes Mittel anzusehen.

Im einzelnen spricht Verf. über das Morphium als lebensrettendes Mittel, als Mittel bei nervösen Störungen, Herzleiden, Pneumonie usw., Husten, Phthise, Urämie usw.

Wenn Verf. im Vorwort sagt, »die einflußreichsten bisherigen Systeme versuchten alles aus einem Punkte zu erklären und mußten .... so zum therapeutischen Schema führen«, so liegt für den unbefangenen Leser auch die Empfindung vor, als ob auch das R.'sche System sich in Gefahr befindet, denselben Weg zu wandeln.

Trotzdem ist aber auch diese Arbeit des Verf.s derart, daß sie jedem erfahrenen Arzte dringend zur Lektüre zu empfehlen ist. **F. Jessen** (Hamburg).

Therapie.

43. A. Hagetorn. Zur Cancroinbehandlung des Krebses.

(Therapeutische Monatshefte 1903. November.)

Im ersten Falle vermochten elf Injektionen von 0,5 Cancroin im Laufe von 3 Wochen keinen nachweislichen Einfluß auf das Krebsgeschwür in der Submaxillargegend, als Rezidiv eines vor 3 Jahren entfernten Krebses an der Unterlippe, zu erzielen. Allerdings ist die Behandlungsdauer zu irgendwelchen berechtigten Schlüssen zu kurz gewesen.

Im zweiten Falle verließ der Kranke, trotz viermonatlicher Behandlung, die Klinik im Vollbesitz seines Karzinoms des Mastdarmes. Indes hat sich das Cancroin nicht absolut wirkungslos erwiesen. Denn trotz des entschieden bösartigen Charakters des Tumors hat sich der Zustand des Kranken in bezug auf Allgemeinbefinden und Körpergewicht nicht deutlich verschlimmert, vielleicht sogar in geringem Grade verbessert. Außerdem zeigten die Fisteln und die durch sie erzeugten Geschwürsflächen die Tendenz zu verheilen und zu überhäuten. Zwei Fisteln heilten wenigstens zeitweise vollständig, eine dritte schrumpfte nach Auskratzung auf einen schmalen Granulationsstreifen zusammen. Die Sekretion sistierte völlig. Die mikroskopische Untersuchung erwies die Umwandlung des Krebsgewebes in Granulationgewebe und damit fiel die makroskopische Veränderung zusammen. Verf. hält es nicht für wahrscheinlich, daß alle diese Erscheinungen auf die Auskratzung zu beziehen sind. **v. Boltenstern** (Leipzig).

44. J. E. Saudilands. An analysis of the vaccination statistics of the Metropolitan Asylums Board for 1901 and 1902.

(Lancet 1903. August 8.)

Nach den Londoner Jahresberichten kamen 1901 und 1902 9659 Fälle von Variola zur Beobachtung. Bei den Ungeimpften ist die früheste Lebensperiode bei weitem am meisten betroffen und die Mortalität eine hohe in allen Lebensaltern, bei den Geimpften ist die zarte Jugend wenig betroffen, das Maximum der Fälle liegt im dritten Lebensjahrzehnt und die Sterblichkeit steigt bis zum fünften mit jedem Jahrzehnt. S.'s Betrachtungen behandeln die Abhängigkeit der Intensität des Impfschutzes von Zahl, Größe und Beschaffenheit der Impfnarben. Zu oberflächliche, ungenügende Impfreaktionen bei schwacher Lymphe geben zarte, glatte Narben, tiefgreifende, durch Mischinfektionen zu starker Reaktion führende Entzündungen bedingen feste weiße Narben mit glatter oder runzliger Oberfläche, in

der Mitte stehen die Impfnarben mit guter Dellenbildung. Es ergab sich, daß in den Fällen, wo zahlreiche große, wohlgedellte Narben vorlagen, die Mortalität in allen Altersklassen und die Morbidität im Alter eine geringere war als in den Fällen, wo den Narben diese Eigenschaften fehlten. Das Vorhandensein von Dellenbildung ist nicht ausschlaggebend, wenn auch nicht gleichgültig, ebenso ist die Größe der Narben nicht ohne, ihre Zahl jedoch von unwesentlicher Bedeutung.

F. Reiche (Hamburg).

45. **Mariani.** Le injezioni endovenose di sublimato nelle malattie infettive.

(Policlinico 1903. Juli.)

Die vielfach in ihrer therapeutischen Wirksamkeit bei Infektionskrankheiten bestrittenen Baccelli'schen intravenösen Sublimatlösungen haben jüngst im Laboratorium der inneren Klinik Genuas durch M. eine exakte Bestätigung ihrer Wirkung erfahren. Das injizierte Sublimat vermehrt im tierischen Organismus (Kaninchen) die Widerstandskraft, bewirkt die Bildung von Antitoxinen, welche sowohl gegen Toxine als gegen pathogene injizierte Keime eine erhöhte Resistenz verleihen. Indessen kommt es zur Entfaltung dieser wohltätigen Wirkung darauf an, daß die Dosis klein ist und mehrere Male am Tage wiederholt wird: $^1/_{50}$ mg pro Kilogramm Tier dreimal täglich.

So hat das Laboratorium bestätigt, was die Klinik Baccelli's vorher gefunden; nur ist zu betonen, daß die therapeutischen Dosen nicht, wie man a priori annehmen zu müssen glaubt, durch ihre bakterizide, sondern vielmehr durch ihre antitoxische Eigenschaft wirken.

Nach M.'s durch eine Reihe von Tafeln illustrierten Experimenten sind die Versuchstiere absolut sicher zu schützen gegen Diplokokkus, Streptokokkus, Milzbrandbazillen sowohl als gegen deren Toxine. **Hager** (Magdeburg-N.).

46. **Fournier.** Crachoir stérilisable a fermeture automatique.

(Annal. de l'institut Pasteur 1903. Nr. 6.)

F. ist der Ansicht, daß der von ihm konstruierte Spucknapf allen hygienischen und ästhetischen Anforderungen genügen wird. Derselbe besteht aus emaillierter Fayence, ruht in einem Nickelgestell, ist durch eine in diesem Gestell verlaufende Feder mit einem Metalldeckel verbunden und wird durch Druck auf ein am Fuße des Gestells befindliches Pedal geöffnet, schließt sich automatisch. Die Reinigung und Desinfektion des Spucknapfes sollen sehr leicht sein.

Seifert (Würzburg).

47. **G. Gärtner.** Über einen neuen Sphygmographen.

(Therapeutische Monatshefte 1903. Nr. 9.)

Dem neuen Sphygmographen liegt folgende Idee zugrunde. Wenn ein Extremitätenteil zwischen einer fixen Unterlage und einer Spange, welche zusammen seine ganze Peripherie möglichst vollkommen umgreifen, durch Federkraft oder Gewichte komprimiert wird, so wird die Spange pulsierende Bewegungen ausführen, vorausgesetzt, daß der Druck, welchen sie ausübt, nicht groß genug ist, um die Arterienpulse zu unterdrücken. Die Blutwelle, welche in die Schlagadern eindringt, verursacht eine Veränderung des Querschnittes dieser Schlagadern und mittelbar eine Veränderung des Gesamtquerschnittes des eingeklemmten Körperteiles, welche in einer nach Form und Größe von der Pulswelle abhängigen Bewegung der Spange zum Ausdruck kommt. Diese Bewegungen sind zu klein, um direkt wahrgenommen oder registriert zu werden. Man muß sie durch geeignete mechanische Hilfsmittel entsprechend vergrößern.

Der Sphygmograph registriert also Querschnittsveränderungen des Armes, welche durch Volumenveränderungen der Arterienstämme entstehen und diesen proportional sind. Sie aber sind wieder abhängig von der pulsatorischen Druckschwankung im Innern der Gefäße. Die Kurve bringt, wenn auch etwas verzerrt,

so doch immer deutlich genug die Druckschwankung im Arterienrohr zum Ausdruck mit allen wichtigen Details. Namentlich ist die Rückstoßelevation jederzeit deutlich ausgeprägt und in ihrer zeitlichen Stellung zu den charakteristischen Punkten der Pulskurve leicht zu kontrollieren. Den Pulsschreiber zeichnet eine wichtige Eigenschaft aus. Die Höhe der Pulskurve ist ausschließlich abhängig von der Beschaffenheit des Pulses. Man erhält von demselben Menschen stets gleich hohe Pulsbilder, so lange keine Veränderung in der Zirkulation vor sich geht. Aus Veränderungen der Kurvengröße können wir also auf Veränderungen der Zirkulation schließen.

Als praktisch wichtigen Vorzug bezeichnet Verf. noch den Umstand, daß der Apparat es ermöglicht, in jedem Falle innerhalb weniger Minuten eine richtige Kurve aufzuzeichnen, daß die Form und Größe derselben von kleinen Verschiebungen oder Lageveränderungen der Extremität unabhängig ist. Zu seiner Anwendung gehört nicht mehr Übung und Erfahrung als das kleine Maß, welches die Bedienung des Kymographions an und für sich erfordert.

v. Boltenstern (Leipzig).

48. Merklen. L'oedème pulmonaire aigu, son traitement curatif et préventif.

(Méd. moderne 14. Jahrg. Nr. 19.)

Zu akutem Lungenödem neigen Leute mit Myodegeneratio cordis ex arteriosclerosi, mit chronischer interstitieller Nephritis, Greise über 60 Jahre, die, anscheinend gesund, nach dem Essen über Beklemmung klagen. Der Anfall kann durch nervöse, toxische und mechanische Reize ausgelöst werden. Die Behandlung des Anfalles ist in bekannter Weise geschildert.

Bei Besprechung der Verhütung der Anfälle warnt M. vor Darreichung von Jodkalium, vor Bädern, da sie leicht zur Erkältung führen, und vor allem vor Herausnahme zu großer Mengen Exsudatflüssigkeit aus dem Thorax bei Leuten, die zu Ödem neigen (höchstens 800 ccm auf einmal).

F. Rosenberger (Würzburg).

Der 21. Kongreß für innere Medizin

findet vom 18.—21. April 1904 in ***Leipzig*** *statt unter dem Vorsitze des Herrn* ***Merkel*** *(Nürnberg).*

Die Sitzungen werden im Universitätsgebäude gehalten

Am ersten Sitzungstage werden die Herren ***Marchand*** *(Leipzig) und* ***Romberg*** *(Marburg):* ***Über die Arteriosklerose*** *referieren. Die ganze übrige Zeit ist den Einzelvorträgen und Demonstrationen gewidmet.*

Folgende Vorträge sind bereits angemeldet:

Herr ***de la Camp*** *(Berlin): Zur Methodik der Herzgrößenbestimmung.*
» ***N. Ortner*** *(Wien): Klinische Beobachtungen über das Verhalten der Kreislaufsorgane bei akuten Infektionskrankheiten, insbesondere bei Typhus abdominalis.*
» ***J. Wiesel:*** *Anatomische Befunde am Gefäßsystem und am Herzen bei Typhus abdominalis.*
» ***Walt. Clemm*** *(Darmstadt): Die Diät der Gallensteinkrankheit.*
» ***R. Stern*** *(Breslau): Untersuchungen über die bakterizide Wirkung des Blutserums.*
» ***Päßler*** *(Leipzig): Herztod bei Diphtherie.*
» ***E. Niessl von Magendorf*** *(Prag): Seelenblindheit und Alexie.*
» ***R. Wichmann*** *(Harzburg): Über Neurasthenie der Volksschullehrer.*

Herr Alb. Rosenau (Kissingen): *Neuer Apparat zur Magensaftgewinnung und gleichzeitiger Luftaufblähung des Magens (Demonstration).*
» F. Umber (Altona): *Zur Pathologie des Stoffwechsels.*
» Herm. Gutzmann (Berlin): *Über Sprachstörungen der Neurastheniker.*
» Ad. Schmidt (Dresden): *Ein neues diagnostisches Merkmal bei Pankreaserkrankungen.*
» Brauer (Heidelberg): *Untersuchungen am Herzen.*
» Karl Bornstein (Leipzig): *Ein weiterer Beitrag zur Frage der Eiweißmast.*
» Menzer (Halle a. S.): *Die Theorie der Streptokokkusserumbehandlung beim Menschen, sowie Ergebnisse bei akutem und chronischem Gelenkrheumatismus und der Tuberkulose-Mischinfektion.*
» Ernst Neisser (Stettin): *Über Probepunktion und Punktion des Schädels.*
» Rolly (Leipzig): *Zur Diagnose des Typhus abdominalis.*
» Steinert (Leipzig): *Über Muskelatrophien bei supranukleären Lähmungen, besonders bei der zentralen Hemiplegie.*
» Hans Koeppe (Gießen): *Über Hämolyse.*
» Pauli (Wien): *Über den Zusammenhang physiko-chemischer Eigenschaften und arzneilicher Wirkung.*
» Mohr (Berlin): *Zur Pathologie der Anämie.*
» Ziemssen (Wiesbaden): *Heilung der Tabes.*
» Karl Glaessner (Berlin): *Zur Eiweißverdauung im Darme.*
» Felix Hirschfeld (Berlin): *Zur Prognose der Zuckerkrankheit.*
» Erb (Heidelberg): *Über Dysbasia angiosclerotica (intermittierendes Hinken).*
» Paul Krause (Breslau): 1) *Über bakteriologische Untersuchung zur Sicherung der klinischen Typhusdiagnose.*
2) *Über ein bisher nicht bekanntes Symptom des Coma diabeticum.*
» G. Klemperer (Berlin): *Untersuchungen über den Gehalt der Leber an Nukleoproteiden.*
» David Weisz (Karlsbad): *Der Dickdarm, seine Untersuchung und die Erklärung seiner Formverschiedenheiten.*
» B. Laquer (Wiesbaden): *Beiträge zur Alkoholfrage.*
» Leon Asher (Bern): *Beiträge zur Physiologie der Herznerven.*
» Baur (Nauheim): *Zur Bestimmung der Leistungsfähigkeit des gesunden und kranken Herzens.*
» F. Wolff (Reiboldsgrün): *Die neueren Tuberkuloseforschungen und ihre klinische Bedeutung.*
» Joseph König (Braunau i. B.): *Eine Wirkung der Hydrastiswurzel.*
» Hugo Stark (Heidelberg): *Experimentelles über motorische Vagusfunktion.*
» Schilling (Leipzig): *Schimmelpilze und Magenkrankheiten.*
» Oscar Simon (Karlsbad): *Über Vorkommen und quantitative Bestimmung von Zellulose in den Fäces.*
» Grödel (Nauheim): *Wert der Blutdruckbestimmung für die Behandlung der Arteriosklerose.*
» S. Federn (Wien): *Resultate der Blutdruckmessung an Kranken.*

Weitere Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen nimmt der ständige Sekretär des Kongresses, Herr Geh.-Rat Dr. E. Pfeiffer, Wiesbaden, Parkstr. 13, entgegen.

Mit dem Kongreß ist eine Ausstellung ärztlicher Apparate, Instrumente, Präparate usw., soweit sie für die innere Medizin von Interesse sind, verbunden. Anmeldungen nimmt Herr Privatdozent Dr. Päßler, Leipzig, Liebigstraße 22, bis spätestens 31. März entgegen.

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstr. 44) oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel* einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig, Nürnbergerstraße 36/38.

Zentralblatt
für
INNERE MEDIZIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, **v. Leube,** Würzburg, **v. Leyden,** Berlin, **Naunyn,** Straßburg i/E., **Nothnagel,** Wien,

redigiert von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Fünfundzwanzigster Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrganges 20 Mark, bei halbjähriger Vorauszahlung. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Nr. 11. **Sonnabend, den 19. März.** **1904.**

Über das Entstehen der Seekrankheit.

(Zweite Abhandlung.)

Von

Karl Binz in Bonn.

Was ich in diesem Zentralblatt 1903 Nr. 9 über die so häufige, so altbekannte[1] und doch in der Art ihres Entstehens noch so viel

[1] Noch in der neuesten Monographie unseres Gegenstandes finde ich die Meinung niedergelegt, die Alten hätten die Seekrankheit wenig beachtet und »in der Literatur nicht erwähnt«. Ich befrug darüber meinen Freund Franz Buecheler und dieser wies mich darauf hin, daß das lateinische Wort *nausea*, Ekel, herkommt von *ναῦς*, Schiff; daß das griechische *ναυτία* dasselbe ist und den Zustand des Schiffers, *ναύτης*, *nauta*, bezeichnet. Diese Sinnübertragung von *ναῦς* bis *nausea* setzt eine allgemeine Kenntnis des ursächlichen Zusammenhanges bei den Griechen und Römern voraus. Zahlreich sind die Stellen, wo die Seekrankheit von ihnen erwähnt wird. Platon sagt im Theaitet p. 191 A: »Wir werden klein, mutlos, hinfällig werden, wie Seekranke (*ὡς ναυτιῶντες*) auf uns umhertrampeln und mit uns verfahren lassen nach Belieben«. Demosthenes bei Aristoteles Rhet. III 4, 3 vergleicht das attische Volk den Seekranken auf den Schiffen (*τοῖς ἐν τοῖς πλοίοις ναυτιῶσιν*). Die Seekrankheit wird ferner erwähnt von Horaz in den Epoden IX, 35 und in den Episteln I, 1, 93. Bei A. Cornelius Celsus lese ich

umstrittene Krankheit geschrieben habe, konnte ich inzwischen bei einer zweimaligen stürmischen Durchquerung des Mittelmeeres von neuem prüfen und als wahrscheinlich zutreffend ansehen. Ferner hat sich ein erfahrener Marinearzt[2] für meine Deutung ausgesprochen, von der ich nochmals erwähnen will, daß sie schon anderen plausibel erschien, daß ich aber neue tatsächliche Belege für sie beibrachte.

Unbekannt war mir das vorige Mal die Beobachtung von Leopold Kramer, Assistenten der deutschen psychiatrischen Klinik zu Prag und gewesenem provisorischen Schiffsarzt[3]. Er unternahm während einer siebenmonatigen Fahrt die Betrachtung des Augenhintergrundes seekranker Menschen mit dem Augenspiegel und schrieb darüber folgendes:

»Gleichzeitig mit den Äußerungen einer psychischen Verstimmung äußert sich das somatische Übelbefinden in kraftlosen, langsamen und schwerfälligen Bewegungen, in mattem, blassem, verfallenem Gesicht, das nur zu deutlich in Verbindung mit den anderen alsbald hinzutretenden Symptomen als Äußerung einer Hirnanämie aufzufassen ist. Als Stütze dieser Ansicht möchte ich nur anführen, daß in den meisten Fällen, wo es mir möglich war, eine Augenspiegeluntersuchung vorzunehmen (und ich zähle in dieser Beziehung etwa 40 Fälle), die Gefäße sehr dünn und schmal erschienen, und die Chorioidea eine Blässe aufwies, wie sie sonst Personen eigen ist, welche langwierige Blutungen durchzumachen hatten.«

»Woher diese Anämie stammt, darüber Auskunft zu geben, ist mir nicht möglich. ..... Es muß ausführlichen, experimentellen Untersuchungen überlassen bleiben, Klarheit zu bringen. Jedenfalls wirken diesbezüglich mehrere Faktoren mit, unter denen der psychische eine sehr wichtige Rolle spielt. Denn wie wären sonst diejenigen Fälle zu erklären, wo der Passagier seekrank wird, bevor er noch das Schiff besteigt, oder diejenigen, wo ein fester Wille, Zureden, Trost, Amüsement das Entstehen des Leidens aufhält oder die Intensität abschwächt?«

Hier haben wir also einen weiteren Beitrag zu der von mir vertretenen Deutung, es entspreche der sichtbaren Blutarmut im Bereiche der Carotis externa auch eine solche im Bereiche der Carotis interna. Von einer mit der Blutarmut des Augenhintergrundes ab-

---

in De Medicina I, cap. 3: »Is vero, qui navigavit et nausea pressus est, si multam bilem evomuit, vel abstinere cibo debet vel paulum aliquid assumere«. Plinius Secundus schreibt in der Historia naturalis XXXI, cap. 33, § 63: »Neque enim Aegyptus propter se petitur, sed propter longinquitatem navigandi. Quin et vomitiones ipsae instabili volutatione commotae plurimis morbis capitis, oculorum, pectoris medentur omnibusque propter quae helleborum bibitur«. Weitere Stellen stehen bei Cicero, Seneca und besonders bei Galenus; doch dürften die hier vorgelegten einstweilen ausreichen. Bei den Epikern und Tragikern freilich wird man solche nicht suchen wollen.

[2] O. Hagen-Torn, dieses Zentralblatt 1903. Nr. 29.

[3] L. Kramer, Über die Seekrankheit. Prager med. Wochenschrift 1892. Nr. 40 u. 41.

wechselnden Blutfülle, die, wie wir hören werden, abermals behauptet wird, sagt der Beobachter kein Wort. Im übrigen empfiehlt er, seine Untersuchungen seekranker Menschen mit dem Augenspiegel zu wiederholen. Dazu gehört freilich in erster Reihe, daß der Untersucher selbst ganz seefest und in der Handhabung des Instrumentes sehr erfahren ist.

Leopold Fischl, der fast ohne Unterbrechung 26 Monate Schiffsarzt war, knüpfte daran folgende Mitteilung[4]:

»Die Beobachtung Kramer's, daß im Anfalle die Retinalgefäße außerordentlich verschmälert und die Chorioidea sehr blaß seien, sowie die eigene, daß der Anfall bei sonst seefesten Personen durch den plötzlichen Übergang aus der anhaltenden Horizontallage in die aufrechte Stellung ausgelöst wurde, veranlaßten mich, über die bereits von vielen Autoren empfohlene horizontale Lagerung der Kranken hinauszugehen und Tiefstellung des Kopfes zu empfehlen. Tatsächlich gelang es mir in allen Fällen, die diese Position durch länger als 2 Stunden beibehielten, im ganzen 69, trotz schwerer See das Erbrechen zum Schwinden zu bringen. Die Kranken konnten Nahrung zu sich nehmen, und auch die quälenden Kopfschmerzen ließen bedeutend nach. In zwei Fällen — es waren Gravide — und bei der obenerwähnten tuberkulösen Dame ging ich noch weiter und machte feste Einwicklungen aller Extremitäten, verbunden mit Tieflagerung des Kopfes. In allen diesen Fällen war der Erfolg ein günstiger, die pathologischen Erscheinungen schwanden bis auf ein geringes Schwindelgefühl.«

Für die abwechselnde Blutfülle und Blutarmut des Gehirns als Ursache der Seekrankheit scheinen neuere Versuche von E. Pflanz (Marienbad) zu sprechen[5]. Er stellte sie an mit dem Onynchoskop von A. Kreidl. Dieses zierliche Instrument verzeichnet auf einem mit 100 Teilstrichen seines Umfanges versehenen Zifferblatte die Schwingungen der Pulse in einem Nagelgliede und sagt uns, ob sie kräftig oder schwach, zahlreich oder selten, regelmäßig oder unregelmäßig und anderes sind[6].

Außer diesem Verhalten der einzelnen Pulsschwingung zeigt das Onychoskop den Zustand des Gesamtdruckes des Nagelgliedes auf dem Zeiger an, dient also auch als Plethysmograph. Hebt man die Hand, an der das Instrument passend angeschraubt ist, so geht der Zeiger rückwärts; senkt man die Hand, so geht er vorwärts im Sinne des Zeigers einer Uhr. Dort wird das Nagelglied durch das mechanische Abwärtssinken des Blutes blutarm, hier wird es durch Neufüllung der Gefäße blutvoll.

---

[4] L. Fischl, Über Seekrankheit. Prager med. Wochenschrift 1902. Nr. 23 u. 25.

[5] E. Pflanz, Zur Ätiologie der Seekrankheit. Wiener klin. Wochenschrift 1903. Nr. 31.

[6] A. Kreidl, Ein neuer Apparat zur Aufnahme von Nagelpulsen. Zentralbl. für Physiologie 1902. Bd. XVI. p. 257.

Legte Pflanz nun die mit dem Onychoskop montierte Hand auf den Tisch eines um seine Querachse schaukelnden Schiffes so, daß die Hand gegen die Schiffsspitze gerichtet war, so sah er bei der Hebung der Spitze ein Zurückgehen des Zeigers eintreten, also Volumsabnahme des Fingers, bei der Senkung unter die Horizontale dagegen ein Vorrücken des Zeigers, also Volumszunahme. Sah die Hand nach der Schiffsmitte hin, so fand das Umgekehrte statt. Das alles traf, bei entsprechender Änderung der Hand, auch dann zu, wenn das Schiff um seine Längsachse schaukelte (rollte). Der Experimentator schloß aus diesen und den weiteren Einzelheiten, betreffs derer ich auf das Original verweisen muß:

»Es werden somit die der Drehungsachse näher liegenden Partien bei der Hebung blutreicher, bei der Senkung blutärmer, während die von der Drehungsachse weiter abliegenden zu derselben Zeit sich umgekehrt verhalten. Da die einzelnen Phasen der Schiffsbewegung fortwährend miteinander abwechseln und ineinander übergehen, so besteht ein ununterbrochener, mit der Schiffsbewegung synchron ablaufender Wechsel von relativer Hyperämie und Anämie in den verschiedenen Körperregionen. . . . . . Es läßt sich nachweisen, daß dort, wo unter den auseinandergesetzten Verhältnissen Volumszunahme des Fingers erfolgt, auch immer eine Erhöhung des Blutdruckes statthat, und andererseits dann, wenn die Fingergefäße weniger gefüllt sind, eine Druckerniedrigung resultiert. Die Druckdifferenzen sind ebenfalls proportional der Amplitude der Schiffsschwingungen.«

Im übrigen sagt der Autor am Schluß, seine Ergebnisse könnten nicht beanspruchen, die Seekrankheit von diesem einen Punkt aus vollständig erklären zu wollen, sie seien aber vielleicht geeignet, die physikalische Betrachtungsweise dieser Krankheit und der Kinetosen überhaupt etwas mehr in den Vordergrund treten zu lassen.

Unzweifelhaft sind sie das. Zur Sache selbst läßt sich wohl folgendes erwidern:

Wenn ein ununterbrochener Wechsel von Blutfülle und Blutarmut im Kopfe des Menschen vorhanden wäre, müßte man etwas davon im Gesichte sehen. Beim Seekranken aber ist das Antlitz bleich und schlaff und bleibt es. Nur während des Würgens und Erbrechens wird es vorübergehend etwas gerötet; sonst sieht man von einem solchen Wechsel absolut nichts.

Ich habe mir das Onychoskop angeschafft und mit ihm die hier in Betracht kommenden Vorgänge an mir und anderen geprüft.

Bei der großen Empfindlichkeit des Onychoskops erfordert sein richtiges Handhaben einige Übung[7]. Besonders muß man das Instrument vor allen Stoß- oder Schleuderbewegungen hüten, denn sie

---

[7] R. Schnütgen, Onychographische Studien. Doktordissertation aus dem pharmakologischen Institut zu Greifswald 1903. 56 S. Übertragung der Veränderungen am Zeiger auf eine sich drehende Trommel. Versuche mit Kaffee, Alkohol, Tabak usw. Unser Gegenstand ist nicht berührt. Die Schwierigkeit der Einübung s. p. 32.

veranlassen arg täuschende Fehler. Sie verschieben den hinter dem Zifferblatt angebrachten Abschnitt des Kammrades, der den Druck der Feder auf den Zeiger vermittelt, so, daß jener dem Schwunge gehorchend nach unten oder oben geht und nun mit Hilfe der übertragenden Zahnwelle den Zeiger in weitem Bogen herumwirft. Das kann dann aussehen, als ob die Druckänderung vom Nagelgliede ausgegangen wäre, und hat doch nichts damit zu tun.

Versuche.

Das Instrument wurde am Daumen so befestigt, daß sein Zeiger von den 100 Teilstrichen deren wenigstens 5 ausschlug. Die Versuchsperson saß auf einem bequemen Lehnstuhle, die Hand mit dem pulsierenden Instrumente lag auf dem gestreckten Knie, bis der die Pulse fortwährend gleichmäßig angebende Zeiger sich auf einer bestimmten Zahl eingestellt hatte. Jetzt wurde die Hand rasch und gleichmäßig so hoch wie möglich über den Kopf gehoben. Der obere Haltepunkt war vom unteren dabei 130 cm entfernt, der obere von der Herzspitze 80 cm. Die Stellung des Zeigers hoch oben wurde von einem Assistenten schnell abgelesen, und nun wurde die Hand ebenso rasch und gleichmäßig, wie sie gehoben worden war, wieder aufs Knie gesenkt.

Beim Heben des Instrumentes ging der Zeiger rückwärts, beim tiefen Senken ging er vorwärts, wie bei einer Uhr. Aber gleichwohl war das Gesamtergebnis ein Zurückgehen, denn die Bewegung des Zeigers nach rückwärts, die dem Hochstande der Hand und ihrer Blutleere entsprach, trat sofort ein, wenn die Hand ihren höchsten Stand erreichte; die Bewegung des Zeigers nach vorwärts, die dem Tiefstand der Hand und ihrer Füllung entsprach, brauchte regelmäßig 20—30 Sekunden, bis sie ihren früheren Platz, den Ausgangspunkt der Schwingung, wieder erreichte.

Hier einige mit der Sekundenuhr aufgenommene Darstellungen dieses Verhaltens:

Zeiger schwingt auf dem Zifferblatt bis . . .	70[8]
Hand hoch, sofort Abfallen auf	45
Hand tief, erst in 23 Sekunden Rückkehr auf	70

Zeiger schwingt auf dem Zifferblatt bis . . .	90
Hand hoch, sofort Abfallen auf	53
Hand tief, erst in 25 Sekunden Rückkehr auf	90

[8] Die Höhe der Ausgangsziffer ist gleichgültig. Sie hängt ab von der Stellung des Zifferblattes und von dem Grad des Festschraubens des Instrumentes an das Nagelglied. Man kann sie also nehmen, wie sie sich gerade gibt. Am klarsten aber ist es, durch leichtes Bewegen der Schraube eine runde geschriebene Ziffer festzuhalten.

Zeiger schwingt auf dem Zifferblatt bis . . .	50
Hand hoch, sofort Abfallen auf	8
Hand tief, erst in 30 Sekunden Rückkehr auf	46
Zeiger schwingt auf dem Zifferblatt bis . . .	60
Hand hoch, sofort Abfallen auf	24
Hand tief, erst in 28 Sekunden Rückkehr auf	60

Mehrere andere Versuche verliefen in durchaus gleicher Weise. Ich führe deshalb die betreffenden Zahlen nicht an. Stets fiel die Blutsäule bei dem Hochheben der Hand augenblicklich um ein Beträchtliches und stets bedurfte sie beim Tiefstellen der Hand bis zu einer halben Minute, um die Gefäßröhren wieder so zu füllen, wie es der Zeiger des Onychoskops zu Anfang kundgegeben hatte. Also im ganzen zeitlich eine Abnahme des Blutgehaltes des Fingers, ungeachtet er ebenso stark nach unten wie nach oben bewegt worden war.

Eine andere Anordnung des Versuches ergab das ebenfalls:

Versuche.

Die Versuchsperson stand aufrecht und hielt die Hand in der Höhe des Nabels.

Der kräftig bis 70 ausschlagende Zeiger verharrte mit ganz unwesentlichen Schwankungen in dieser Bewegung. Jetzt wurde 12mal nacheinander die Hand, woran das Instrument befestigt war, in ebensovielen Sekunden so tief wie möglich gesenkt, gleich danach so hoch wie möglich gehoben und nach der 12. Senkung in der Höhe des Nabels angehalten. Die sogleich vorgenommene Ablesung ergab ein Abfallen der Stellung des fortdauernd regelmäßig pulsierenden Zeigers, und zwar war er von 70 auf 45 Teilstriche des 100teiligen Zifferblattes gesunken. In weiteren Versuchen fiel der Zeiger von 80 auf 52, von 30 auf 0, von 45 auf 10, von 60 auf 32 und so weiter, stets annähernd um 30 Teilstriche.

Ganz ähnliche Verhältnisse fand ich, als ich die Versuchsperson in einen großen Schaukelstuhl setzte und sie, an ihrer Hand das Onychoskop, kräftig schaukeln ließ. Die Hand lag fest auf dem Knie.

Aber man braucht das Onychoskop nicht einmal, um darzutun, daß rasch wechselndes Aufwärts- und Abwärtsbewegen der gefüllten Gefäße stets eine Verminderung der Blutmenge in den betreffenden Gefäßen zur Folge hat. Folgender einfache Versuch ohne jeglichen Apparat zeigt es.

Versuche.

In einem warmen und tageshellen Raume merke man sich die gesunde Blutfüllung beider Handrücken, wenn man sie in die Höhe des Nabels hält, und beginne dann, aufrecht stehend, in derselben ruhigen und regelmäßigen Weise, wie soeben beschrieben, den ge-

streckten Arm auf und ab zu schaukeln, so daß die Hand vom unteren Teil des Oberschenkels bis zum Scheitel einen Kreisbogen von stark 180° beschreibt. Das werde so 12mal in ebenso vielen Sekunden ausgeführt. Die zuletzt nach unten hin bewegte Hand werde nun beim Heben in der Höhe des Nabels stille gehalten und die bis dahin in dieser Höhe verbliebene Hand ebenso. Sofort vergleicht man das Aussehen beider Hände miteinander und man wird finden: Die geschaukelte Hand ist blaß und fast blutleer; es dauert mehrere Sekunden, bis sie die ursprüngliche Färbung und Fülle der Kontrollhand wieder angenommen hat.

Ich habe das bei 10 Personen geprüft und habe immer dasselbe Ergebnis bekommen. Natürlich ist dieses bei der einen Versuchsperson ausdrucksvoller als bei der anderen; nach Möglichkeit soll man den Versuch bei blutvollen Personen mit heller Haut anstellen. Im übrigen ist er so einfach, daß jedermann sich leicht von seinem Verlauf überzeugen kann. Das Zimmer muß warm sein, damit nicht die Gefäße der Haut durch die Verdunstungskühle, die beim Schwingen entsteht, zugunsten der Verengerung beeinflußt werden. Gutes Tageslicht darf nicht fehlen.

Es ist einleuchtend, daß während des ganzen Hebens und Senkens des Armes die Blutarmut seiner Gefäße andauernd vorhanden war, denn schon nach den ersten Sekunden ist sie erkennbar; man braucht nicht bis 12 zu zählen.

Nicht schwer scheint es mir, den Vorgang dieses Versuches und der beiden, die ich mit dem Onychoskop anstellte, richtig zu deuten:

1) Beim Heben des Armes fällt das Blut aus den Gefäßen heraus, einfach dem Gesetz der Schwere folgend; die Blässe der Hand tritt fast augenblicklich ein, ebenso das Rückwärtsgehen des Zeigers im Instrument, das der Blutleere entspricht.

2) Beim Senken des Armes fällt das Blut, ebenfalls der Schwere folgend, wieder in die Gefäße hinein, aber es hat dabei den Widerstand der enge gewordenen Gefäße (Arterien und Kapillaren) zu überwinden, und, bis diese sich erweitert haben, vergeht einige Zeit; die Rötung der Haut oder auch das erneute Vorwärtsrücken des Zeigers im Onychoskop können darum erst später kommen.

Das Herz ändert seine Tätigkeit während der beiden Phasen im wesentlichen nicht; sie darf also in unserer Betrachtung der Vorgänge beiseite gelassen werden.

In diesen Versuchen konnte ich die Verhältnisse, wie sie auf einem schaukelnden Schiffe stattfinden, nur nachahmen und man könnte deshalb Zweifel setzen in ihre Anwendbarkeit zum Beantworten unserer Frage. Dennoch ist kein Grund ersichtlich, warum die Erfolge der Schaukelbewegungen dort und hier verschieden sein sollten. Wer nicht seefest ist, dem wird auch übel auf einer gewöhnlichen Gartenschaukel. Daß gerade ein Schiff die Unterlage sei, ist nebensächlich.

Die Versuche von E. Pflanz und seine Beobachtungen sind zweifelsohne richtig, nur ihrer Deutung kann ich nicht zustimmen. Wenn wirklich, wie er meint, ein Auf- und Abwogen des Blutes »in den verschiedenen Körperregionen« also auch im Gehirn, stattfände, so müßte die Resultante von beidem in den Arterien und Kapillaren dennoch eine Anämie sein, am Nagelgliede sowohl wie in der Hand, wie in dem aufrecht getragenen Gehirn.

Es ist wohl zu beachten, daß E. Pflanz seine Versuche nur an den Gefäßen des Nagelgliedes angestellt hat, und daß er die Schlüsse daraus *per analogiam* auf das Gehirn überträgt.

Wollte man einem solchen Schluß beweisenden Wert zuerkennen, so hätte der meinige eher ein Recht darauf, denn ich bin in seinen Voraussetzungen einen Schritt weiter gekommen. Er besteht darin, daß bei den Schwingungen des ganzen Armes die Gesamtwirkung sich als einen verminderten Blutgehalt darstellt. Und übertragen wir auch das auf die Gefäße des Kopfes, so kommt für sie die wahrscheinliche Annahme heraus, daß hier beim Schaukeln dasselbe geschehen müsse, daß also ein blasses Gesicht und ein blasses Gehirn das Gesamtergebnis des Ab- und Zuströmens des Blutes sein müsse, denn gerade in der aufrechten Höhe des menschlichen Gehirns muß das Abströmen sich leichter und rascher vollziehen als sonstwo am Körper.

Dieser Schluß wird ferner gestützt durch folgende den Tatsachen entnommene Erwägungen:

Ein der Seekrankheit zugänglicher Mensch steht oder sitzt aufrecht auf dem Deck eines mäßig schaukelnden großen Schiffes, das sich um seine Querachse dreht. Er befinde sich in der Nähe der Spitze oder des Achterteils. Sein ganzer Körper bewegt sich nun in einem flachen Bogen fast senkrecht aufwärts und abwärts.

Mir ist es unmöglich, mich dabei zu der weiteren Vorstellung zu zwingen, daß bei den sanften Bewegungen nach unten das Blut der Gehirngefäße hinabgetrieben und bei den sanften Bewegungen nach oben in die Gefäße wieder hineingeschleudert werden sollte. Ich kenne dafür kein Analogon. In einem mit Blut gefüllten Cylinder, dessen Flüssigkeit noch etwas Spielraum hat, und den man ruhig auf und ab bewegt, verändert sich das Niveau der Flüssigkeit nicht.

Der gedachte Seefahrer wird bei seiner aufrechten Haltung seekrank. Er legt sich flach hin; und nun empfindet er, gleichviel nach welcher Richtung er gelagert ist, sofortige Besserung, ungeachtet seine Gehirngefäße jetzt mindestens so stark wie vorher den Bewegungen des Schiffes ausgesetzt sind. Im Gegenteil, der Inhalt der horizontal liegenden mit dem Blute gefüllten Röhren ist jetzt dem Hin- und Herwogen viel mehr preisgegeben als vorher.

Wir sehen von dem angeblichen Wechsel der Blutfüllung äußerlich in der Gesichtshaut auch gar nichts, und außerdem wissen wir, daß die Blutversorgung des Gehirns hauptsächlich entgegen dem Gesetz der Schwere stattfindet. Das muß bei aufrechter Haltung das

Zustandekommen der Blutarmut begünstigen, wenn eine andere Ursache — die Verengerung der Gefäße — sie herbeiführt.

Der fast unmittelbare gute Erfolg des horizontalen Hinlegens kann vorläufig nur in dem Sinne gedeutet werden, daß die aus dem Reize des Schaukelns hervorgegangene Blutarmut des Gehirns einer mechanisch bewirkten relativen Blutfülle gewichen ist.

Das Wohlbefinden gleich nach einigen Würg- oder Brechbewegungen, wodurch die Bauchpresse Blut nach dem Gehirn hingetrieben hat, spricht in demselben Sinne.

Empfindliche Menschen, besonders Frauen, fangen schon an blaß zu werden und sich übel zu fühlen, wenn sie noch am Lande sind und das Schiff auf der Reede schaukeln sehen, das sie tragen soll. Hier ist doch nicht daran zu denken, daß »die Blutsäule die Bewegung des Schiffes mitmacht«. Dagegen können wir uns ganz gut vorstellen, an der Hand bekannter psychologischer Tatsachen, daß der durch die Augen vermittelte seelische Reiz die Erinnerung an früher auf dem Schiff ausgestandene Qualen und die Angst vor ihrer baldigen Wiederholung wachruft und damit Gefäßverengerung im Gehirn, Blutleere dieses Organs und ihre Folgen auslöst. Die Blässe des Antlitzes gibt auch hier dem Beobachter die erste Kunde von dem, was drinnen vorgeht.

Es dürfte zur Klärung beitragen, wenn ich hier noch einige Einwände bespreche, die mir von einem in Wissenschaft und Praxis sehr angesehenen befreundeten Kollegen gemacht worden sind. Er schrieb mir in Verfolg meiner ersten Abhandlung u. a. dieses.

»Die Blässe der äußeren Haut, nicht bloß des Gesichtes, halte ich für ein sekundäres Zeichen, für ein Symptom der Krankheit. Die ersten Symptome sind bei mir immer Kopfschmerz und Schwindel, das Gefühl eines schwer eingenommenen Kopfes; dann kommt die Blässe, dann Übelkeit und Erbrechen. Das Erbrechen ist mir immer als ein zerebrales erschienen; daß es aber speziell durch Gehirnanämie bedingt sein muß oder daß Gehirnanämie eo ipso zum Erbrechen führt, halte ich nicht für allgemein richtig. Es ist gewiß häufig bei Gehirnanämie, aber regelmäßig ist es nicht. Die Mehrzahl der Fälle von Ohnmachten und schweren akuten Blutverlusten verläuft nach meiner Kenntnis ohne Erbrechen, während es bei der Seekrankheit zu den konstantesten Symptomen gehört wie bei der Gehirnerschütterung, und es bei schweren Gehirnanämien eher zu klonischen Krämpfen kommt.«

Nach meinem Dafürhalten liegt die Sache so:

Was bei der durch das Schaukeln bewirkten Blutarmut des Gehirns im einzelnen geschieht, mag ja auch bei den einzelnen Personen wie bei den meisten pathologischen Zuständen etwas verschieden sein. So z. B. verspüre ich, der ich der Seekrankheit sehr unterworfen bin, nie etwas von Kopfschmerz, weder vor, noch während, noch nach den Anfällen[9]. Warum soll Gehirnanämie hier

---

[9] »Kopfschmerzen sind nicht häufig; indessen verhalten sich die verschiedenen Individuen hier ganz verschieden«. So sagt O. Rosenbach in seiner Schrift über die Seekrankheit. Wien, 1896. p. 20.

nicht ebenso gut Kopfschmerz machen, wie sie das notorisch bei Chlorotischen zuweilen macht? Aus der Anwesenheit des Kopfschmerzes in der Seekrankheit läßt sich also meines Erachtens nichts für oder gegen folgern.

Mein befreundeter Opponent fährt fort:

»Eins der wichtigsten Symptome der Gehirnanämie fehlt bei der Seekrankheit, das ist die Verschleierung und schließlich das Schwinden des Bewußtseins. Der Ohnmächtige weiß nicht mehr, was um ihn her vorgeht, der Seekranke verliert die Besinnung nicht.«

Die Angabe, bei der Seekrankheit komme keine Bewußtlosigkeit vor, trifft nicht für alle Fälle zu. Ich kenne einen jetzt 48 Jahre alten, kräftig gebauten Ingenieur persönlich, der seinem Bruder, einem Mediziner, auf erneutes Befragen zur Übermittlung an mich vor wenigen Tagen folgendes schrieb: »Ich bin zweimal an Bord bei der Explosion meines Magens nach oben ohnmächtig geworden. Während ich stand, ging die Sache los und an der Erde fand ich mich wieder vor. Beidemal konnte ich, nachdem ich aus der Ohnmacht erwacht war, mich wieder an Deck begeben«. Daß solche Fälle, worin das Übelbefinden bis zur Ohnmacht geht, nicht häufig sind, kann man zugeben; aber wie nahe grenzen an die Ohnmacht die ganz gewöhnlichen Fälle der vollendetsten Apathie des Seekranken, die man sich nur denken kann? In ihnen ist das Gehirn von der Bewußtlosigkeit nicht weit entfernt.

Ferner: Krämpfe, Verschleierung und Schwinden des Bewußtseins sind sicher die Folgen höchster Blutleere des Gehirns. Aber der Reiz des Schaukelns auf die Vasomotoren ist eben nicht stark genug, um eine solche höchste Verengerung auszulösen, die dem Verbluten gleich käme. Und sodann lehrt es die Erfahrung, daß die Tätigkeit der Bauchpresse mit ihrem Würgen und Erbrechen das Blut in das Gehirn wieder hineintreibt, wie ich in der ersten Abhandlung ausführte, daß die Natur also sich selber Hilfe schafft, bis die Gewöhnung an den fremden Reiz des Schaukelns sie davon entbindet.

»Als wir nach einer scheußlichen Überfahrt ans Land gingen, hatten die meisten von uns noch stundenlang das Gefühl eines wirren, schweren, eingenommenen Kopfes, eines durchgeschüttelten Gehirns. Das gehört wohl nicht zum einfachen Bilde der Gehirnanämie.«

Warum sollte der wirre, schwere, eingenommene Kopf nicht zum Bilde der einfachen Gehirnanämie gehören? Man lese die Schilderung der »Kopfschmerzen« Bleichsüchtiger bei C. v. Noorden in dessen Bleichsucht, 1897 p. 21 und 25. Daraus dürfte hervorgehen, daß solchen subjektiv sich wiederspiegelnden und ebenso bezeichneten Symptomen ein beweisender Wert nicht eigen ist. Hier wie dort gilt die Bemerkung v. Noorden's: »Die Kopfschmerzen treten in sehr verschiedener und daher wenig charakteristischer Form auf«. Sie sind also kein eindeutiges Beweismaterial.

Weiter wird mir entgegnet:

»Ich meine, daß die sichtbare Anämie erst sekundär ist, daß sie ausgelöst ist von der Veränderung, die das Gehirn in seiner molekulären Zusammensetzung und Blutversorgung erfährt. Handelt es sich um eine Sympathikusaffektion in bestimmten Gefäßbezirken, so könnte diese ebenso vom Großhirn ausgelöst sein, wie das bei der Veränderung der Gefäßfüllungen bei psychischen Erregungen der Fall ist. Man müßte aber auch an eine Beteiligung des Herzens denken.«

Von einer Veränderung in der molekularen Zusammensetzung des Gehirns, die durch das Schaukeln bedingt wird, ist uns bis jetzt nicht das Geringste bekannt, und es ist deshalb wohl besser, diese unbekannte Größe unserer Rechnung nicht einzufügen. Und was die Anämie angeht, so kann diese so sekundär nicht sein, denn andauernde Blässe des Gesichts ist beim Ausfahren in die offene See das erste, was man wahrnimmt, wenn man anderen Personen ins Antlitz sieht oder wenn man sich selbst im Spiegel betrachtet.

Eine ursächliche Beteiligung des Herzens an der Seekrankheit hat sich bis jetzt nicht erkennen lassen. Ich fand den Puls bei mir, als das Übel heranzog, klein und fast fadenförmig. Das entspricht der klinisch bekannten Tatsache, daß der Puls bei Gehirnanämie meistens klein und wenig fühlbar ist; im Gegensatze zur Gehirnhyperämie, wo er breit und voll erscheint. Der kleine und fadenförmige Puls läßt also einen Rückschluß zu auf die Blutmenge innerhalb des Schädels. Während des Würgens und Erbrechens wird natürlich der Puls nicht bleiben, was er vorher war.

»Die Veränderungen am Herzen und am Zirkulationsapparat unterscheiden sich in nichts von denen, die auch sonst in Zuständen, die mit Vomitus einhergehen, vorkommen...... Selbst organisch Herzkranke überstehen die Seekrankheit sehr gut, und dem nervösen Herzen schadet die vorübergehende Beanspruchung durchaus nicht« — so heißt es in dem neuesten Sammelwerke über unseren Gegenstand[10]. Ist das richtig, so wird auch von der pathologischen Seite gezeigt, daß man an eine ursächliche »Beteiligung des Herzens« nicht zu denken braucht.

Auch L. Kramer sagt a. a. O. p. 478, es seien ihm seitens der Körperwärme und des Pulses keine Störungen aufgefallen.

Ebenso L. Fischl a. a. O. p. 304: »Herz und Nieren, sowie Respirationstraktus, zeigten die dem Erbrechen eigentümlichen Erscheinungen, und war ich nicht in der Lage, eine abweichende Beobachtung zu machen«.

Weiter heißt es bei meinem Opponenten:

»Ich glaube, daß meine Auffassung von dem Entstehen der Seekrankheit auch von der Therapie bezw. dem Erfolg gewisser therapeutischer Maßnahmen gestützt wird. Wenn es gelingt a. die Schwankungen der Blutsäule zu vermindern oder b. die Empfindlichkeit des Gehirns dagegen herabzusetzen, müssen auch die Symptome der Krankheit sich mildern.«

---

[10] O. Rosenbach, a. a. O. p. 22.

»Zu a. gehört als wirksamstes die horizontale Lage. Sie reicht in sehr vielen Fällen aus, um den Zustand erträglich oder gut zu mache.n Je näher man dem Zentrum des Schiffes liegen kann, um so besser. Sie reicht aber in den Fällen sehr starker Schwankungen nicht aus, weil der Körper dabei zu sehr mitbewegt wird. Zu b. gehört alles, was die Empfindung des Großhirns herabsetzt. Vor allem die physiologische Ermüdung, der Schlaf. Gelingt es, den Seekranken einzuschläfern, so hat er fast immer für die Zeit des Schlafes Ruhe. Nur bei stürmischen Fahrten wachen die Fahrenden seekrank aus dem Schlaf auf. Zweitens die Medikamente, welche die Empfindung des Gehirns abstumpfen, wie Morphium, Kokain, Chloralhydrat, Antipyrin usw. Daß ganz junge Kinder so selten seekrank werden, liegt wohl daran, daß sie gegen wechselnde Blutfüllungen des Gehirns viel weniger empfindlich sind, als Erwachsene. Ferner scheint mir der Umstand, daß bei den meisten Menschen bei längeren Fahrten die Seekrankheit allmählich aufhört oder wenigstens viel schwächer wird, auch dafür zu sprechen, daß eine Gewöhnung, eine Abstumpfung gegen den Reiz des Gehirns die Ursache der Besserung ist.«

Dem meisten, was diese Sätze enthalten, wird man zustimmen; nur ist darin nicht verständlich, wie die horizontale Lage dazu kommen soll, »die Schwankungen der Blutsäule zu vermindern«. Ich meine, wenn der Körper auf dem schaukelnden Schiffe ausgestreckt liegt, müssen die Bewegungen der Blutsäule, ihr Hin- und Herwogen, doch naturgemäß stärker sein, als wenn er steht. Das habe ich vorher schon berührt.

Dem Satze meines verehrten Opponenten von der Gewöhnung an das Übel kann ich beitreten, jedoch in der Auslegung, daß gesagt werde: Die allmähliche Gewöhnung an den Reiz des Schaukelns läßt die Folge dieses Reizes, die Zusammenziehung der Gehirngefäße, nicht mehr aufkommen, und damit entfallen auch die Folgen der Gehirnanämie: Übelkeit und Erbrechen.

Man sieht die Gewöhnung zuweilen sehr rasch entstehen. Leute, die gestern noch heftig erbrachen, gehen heute munter auf dem schaukelnden Deck spazieren. Das habe ich an mir selber erlebt. Auch diese Tatsache scheint mir wenig dazu zu stimmen, daß »eine Veränderung, die das Gehirn in seiner molekularen Zusammensetzung erfährt«, die Ursache des Übels sei.

Als Hauptinhalt dieser zweiten Abhandlung erscheint mir folgendes:

1) Bei rhythmischem Tiefstellen und Hochheben des Armes füllen sich die Gefäße merklich langsamer als sie sich leeren; die Blutfülle wird während dieser Bewegungen dauernd durch eine relative Blutleere überkompensiert.

2) Das ergab sich sowohl aus der Farbe und Füllung der Hand wie aus den Zahlen des Onychoskops.

3) Die bisher wahrgenommenen Veränderungen am Onychoskop beim Schaukeln der Unterlage des Nagelgliedes lassen keinen Schluß zugunsten der Anschauung zu, es »bestehe bei der Seekrankheit ein ununterbrochener, mit der Schiffsbewegung synchron laufender Wechsel von relativer Hyperämie und Anämie« im Gehirn.

Mir lag es nur ob, die Annahme so weit wie heute möglich zu beweisen, daß akute Blutarmut des Gehirns die nächste Ursache der Seekrankheit sei. Wie dieser Zustand der Gefäße entsteht und ob und wie die Organe des Gleichgewichtes dabei beteiligt sind, das bedarf eigener Untersuchung.

---

1. E. Bloch. Zur Klinik und Pathologie der Biermerschen progressiven Anämie.

(Deutsches Archiv für klin. Medizin Bd. LXXVII. Hft. 3 u. 4.)

B. tritt der Lehre, daß die perniciöse Anämie durch eine intestinale Autointoxikation hervorgerufen wird, lebhaft entgegen. In einer größeren Zahl von Fällen konnte er vermehrte Indikan- und Ätherschwefelsäuremenge, besondere Giftigkeit von Harn, Blut und Fäces durchaus nicht regelmäßig feststellen und konnte nur einmal Spuren von Diaminen im Harne nachweisen.

Auch die Anschauung, daß der perniciösen Anämie eine Erkrankung oder Funktionsstörung des Darmes zugrunde liege, wird von B. bekämpft, da er, wie einige andere Autoren, zeitweise reichlichen Stickstoffansatz beobachten konnte, und zwar sogar bei Fällen mit Atrophie der Darmschleimhaut. Auch die Magensaftsekretion, die bei perniciöser Anämie so häufig daniederliegt, was meist auf Atrophie der Schleimhaut bezogen wird, sah B. im Laufe der Behandlung sich wieder heben.

Ebenso äußert er Zweifel an der ätiologischen Bedeutung von okkulten Karzinomen, Tuberkulose, wiederholten Blutungen, ja von Bothriocephalen. Er glaubt, daß nicht eine (event. toxische) Schädigung des zirkulierenden Blutes, sondern eine Schädigung der blutzellenbildenden Gewebe die nähere Ursache der perniciösen Anämie darstelle.

Für diese Schädigung des Knochenmarkes nimmt B. für die meisten Fälle eine gewisse besondere Prädisposition dieser Organe an, gibt aber zu, daß schließlich andere krankhafte Momente (Karzinom usw.) den letzten Anstoß zum Ausbruch der Krankheit geben können.

D. Gerhardt (Erlangen).

---

2. G. Peacocke, Th. Gordon and A. Scott. A case of splenic anaemia.

(Lancet 1903. September 12.)

Bei einem 45jährigen Manne, der nur geringe Allgemeinsymptome und weder Zeichen von Malaria, Syphilis oder Lebercirrhose, noch einer bösartigen Affektion bot, wurde ein mächtiger Milztumor konstatiert. Die Blutuntersuchung ergab bei 60% Hb 4 250 000 Erythrocyten und 1 weiße auf 1000 rote Blutzellen, von den Leukocyten waren 39% polymorphonukleäre, 4% mononukleäre, 53% Lymphocyten und 4% eosinophile Zellen; 12 Tage später betrug

die Menge der roten Blutkörperchen $3^1/_2$ Millionen, der Hb-Gehalt 50%, das Verhalten zwischen Erythrocyten und Leukocyten 1000:1.

Die chirurgisch entfernte Milz wog 4 kg; die mikroskopische Untersuchung ergab eine starke Vergrößerung der Malpighi'schen Körperchen, die Trabekel und das retikuläre Bindegewebe waren nicht verdickt, an einzelnen Stellen der Oberfläche fand sich eine alte Perisplenitis. Anscheinend handelte es sich um ein Lymphadenoma.

16 Tage nach der Operation wurden 375000 rote Zellen bei 62% Hb und 6300 Leukocyten gezählt, noch einen Monat später 4400000 bei 75% Hb und der gleichen Leukocytenzahl.

Nach weiteren 5 Monaten waren die Werte 4400000, 85% und 6600, die eosinophilen Zellen waren zu 12%, die polynukleären zu 61%, die mononukleären zu 6% und die Lymphocyten zu 21% zugegen. Dabei gutes Gesamtbefinden. Exitus 1 Jahr nach der Operation aus unbekannten Ursachen. **F. Reiche** (Hamburg).

---

3. **Zypkin.** Ein Fall von Anaemia splenica mit Übergang in Lymphocytenleukämie.

(Wiener klin. Wochenschrift 1903. Nr. 39.)

Fälle von Übergang einer perniciösen Anämie in Leukämie sind sehr selten, Z. konnte nur 6 Fälle aus der Literatur zusammenstellen. Der Übergang einer Anaemia splenica in Leukämie ist noch seltener, es ist bisher nur ein derartiger Fall von Tizzoni bekannt. Der von Z. mitgeteilte Fall betraf eine 39jährige Soldatenfrau, deren Erkrankung anfänglich unter dem Bilde einer Anaemia splenica verlief. Von der perniciösen Anämie unterscheidet er sich darin, daß bei der Kranken eine erhebliche Milzvergrößerung gefunden wurde. Vier Wochen nach der Aufnahme wurde zuerst eine leukämische Beschaffenheit des Blutes entdeckt. Es gelang in dem ersten derartigen Blutpräparate eine außerordentlich wichtige und hochinteressante Erscheinung zu konstatieren, nämlich direkte Kernteilung in den mononukleären Leukocyten mit ungranuliertem Protoplasma. In vielen Leukocyten derart wurde eine Kernzerschnürung entdeckt, wobei in einigen Zellen beide Kernhälften von gleicher Größe waren, in anderen hingegen von ungleicher. Neben diesen konnte man auch auf mononukleäre Leukocyten stoßen, in denen der Kern schon vollkommen geteilt war und beide Kernhälften durch einen beträchtlichen Zwischenraum voneinander getrennt waren.

Seifert (Würzburg).

---

4. **Kelly** (Philadelphia). Acute lymphocytic leukaemia, with reference to its myelogenous origin.

(Univ. of Pennsylvania med. bull. 1903. Oktober.)

Vier im deutschen Hospital zu Philadelphia behandelte Fälle von akuter Leukämie. Drei Pat. waren über 50 Jahre alt, der vierte

ein Knabe von 11 Jahren. Alle vier starben in wenigen Wochen, spätestens drei Monate nach Beginn der ersten Krankheitserscheinungen. Das klinische Bild war bei allen im wesentlichen dasselbe: Schwellung der Lymphdrüsen, meistens zuerst am Nacken, einmal auch der Tonsillen, unregelmäßiges Fieber, Blutungen in der Haut und den Schleimhäuten, Anämie und Kachexie. Eine Pat. war eine Wöchnerin; bei dieser machte die Krankheit zuerst den Eindruck einer Sepsis. Entsprechend der Anämie war die Zahl der Leukocyten außerordentlich gesteigert, bis über 100000; davon waren 98% Lymphocyten. Nur ein Fall bildete eine Ausnahme, indem die Zahl der Leukocyten anfangs niedrig war und sogar noch unter die Norm, bis 5200, sank. Erst später begann die Zahl zuzunehmen. Dieser Kranke hatte zugleich Syphilis und Malaria; man dachte zuerst an Syphilis der Leber. — Die Autopsie bot übereinstimmend in allen vier Fällen Vergrößerung der meisten Lymphknoten und der Milz, in einem Falle auch der Schilddrüse, lymphzellige Infiltration sämtlicher Organe, lymphadenoide Beschaffenheit des Knochenmarkes.

K. bespricht daraufhin die verschiedenen Theorien dieser in Wesen und Ursache noch immer unklaren Krankheit. Zum Schluß vertritt auch er die Ansicht, daß zwei Formen der Leukämie zu unterscheiden sind, für welche er die Bezeichnungen »lymphocytisch« und »myelocytisch« für am passendsten hält. Die Bezeichnungen »lymphatisch« und »myelogen« seien deswegen nicht zutreffend, weil beide Formen ihren Ursprung in einer Erkrankung des Knochenmarkes hätten. Beides sind nicht im Grunde verschiedene Krankheiten, sondern nur extreme Formen derselben Krankheit. Die Beziehungen beider Formen zueinander sind allerdings vorderhand noch ebenso wenig bekannt, wie das Wesen der Krankheit selbst.

Die Ähnlichkeit des klinischen Bildes der Leukämie mit demjenigen des Skorbut und der Sepsis ist bekannt. K. macht darauf aufmerksam, daß auch eine große Ähnlichkeit mit dem Typhus besteht; er meint, daß manche Fälle von akuter Leukämie irrtümlicherweise selbst bei der Autopsie als Typhus diagnostiziert werden könnten, zumal bei der Leukämie auch eine Infiltration und Ulzeration der Peyer'schen Plaques vorkomme. **Classen** (Grube i. H.).

---

5. **G. S. Middleton.** A case of acute lymphatic leukaemia.

(Lancet 1903. Juli 18.)

Die vorliegende Leukämie verlief in dreimonatiger Krankheitsdauer letal; der 19jährige Pat. bot erhebliche, zunehmende Lymphdrüsenschwellungen, sowie Vergrößerung von Milz und Leber, die Tonsillen waren stark geschwollen. Die Zahl der weißen Blutzellen war, wenn auch nicht erheblich, vermehrt; die großen Lymphocyten machten 87,2% derselben aus, die kleinen 4,2%, die polymorphonukleären Zellen 2,5%, die großen mononukleären hyalinen Zellen

6%. Mastzellen fehlten, die Zahl der Eosinophilen war sehr gering. Daneben mäßige Poikilocytose, aber keine kernhaltigen Erythrocyten.

F. Reiche (Hamburg).

---

6. R. Wilkinson. A case of leukaemia with change of type in the appearances of the blood.

(Lancet 1903. Juni 20.)

In dem von W. mitgeteilten, eine 35jährige Frau betreffenden Falle handelte es sich um eine der seltenen (Seelig, van der Wey) Beobachtungen, daß eine vorwiegende Myelocytämie bei einer Leukämie sub finem vitae in eine Lymphocytämie überging. Lymphdrüsenschwellungen waren nicht vorhanden, der Milztumor beträchtlich, die Leber vergrößert; Retinaveränderungen bestanden. Die Krankheit führte in $1^1/_2$ Jahren zum Tode.

F. Reiche (Hamburg).

---

7. J. Schmid. Ein Beitrag zum Stoffwechsel bei der chronischen Leukämie.

(Deutsches Archiv für klin. Medizin Bd. LXXVII. Hft. 5 u. 6.)

Verf. hat bei einem Falle myelogener Leukämie 3 Monate lang die Ausscheidung von N und Harnstoff, lange Zeit hindurch auch die von Xanthinbasen und von Phosphorsäure bestimmt.

Dabei ergab sich, daß die Harnsäureausscheidung (wie bei den meisten bisher untersuchten Fällen) durchweg erhöht war, und daß im ganzen die Werte für Gesamtstickstoff, Harnsäure und Phosphorsäure parallel steigen und fallen; dies Verhältnis spricht dafür, daß der Körper in den Stadien der Gewichtsabnahme vor allem nukleinhaltiges Material einschmilzt.

Die Xanthinbasen hielten sich innerhalb normaler Grenzen. Die an diesen Befund sich knüpfende Vermutung, daß dieser Leukämiker eine größere Menge von Basen als der Gesunde zu Harnsäure oxydiere, suchte S. zu prüfen durch die Beobachtung des Einflusses von zugeführtem Theobromin und Koffein.

Es ergab sich, daß beide Substanzen zu Xanthinbasen verwandelt werden, daß sie die Menge dieser Basen ebenso wie beim Gesunden steigern, daß sie aber keine sichere Vermehrung der Harnsäure herbeiführen.

D. Gerhardt (Erlangen).

---

8. Billings and Capps. Acute myelogenic leukaemia.

(Amer. journ. of the med. sciences 1903. September.)

Klinische Beschreibung und Blutbefund eines Falles, der einen 68jährigen Mann betraf. Die Krankheit begann mit Karies des Unterkiefers im Anschluß an eine zerfallene Zahnwurzel und führte unter allgemeiner Abmagerung, Mattigkeit und Blässe in 2 Monaten zum Tode. In der letzten Woche bildeten sich Hämorrhagien unter der Haut und im Zahnfleische; die Milz war bedeutend vergrößert

und leicht palpierbar, der Harn enthielt viel Eiweiß. Im Blute war der Hämoglobingehalt sehr niedrig, 30—40%, die Zahl der Leukocyten außerordentlich vermehrt, einmal auf über 500000. Autopsie fand nicht statt, so daß über die Beschaffenheit des Knochenmarkes nichts auszusagen ist. Lediglich die große Zahl von Myelocyten unter den weißen Blutkörperchen, 3—4%, charakterisiert den Fall als Leukämie von myelogenem Charakter.

Akute, rein myelogene Leukämie ist sehr selten. Verff. führen aus der Literatur nur sieben sicher festgestellte und zwei zweifelhafte Fälle an. Bei den meisten wurde die Erkrankung des Knochenmarkes durch die Autopsie bestätigt. Bei einigen bildete eine Erkrankung der Kiefer oder der Mundhöhle den Ausgangspunkt.

Verff. erörtern die Schwierigkeiten der Differentialdiagnose. Verwechslungen sind möglich mit akuter Steigerung bei chronischer, myelogener Leukämie oder bei perniciöser Anämie; mit akuten Infektionen, die zu einer lymphatischen Leukämie hinzutreten oder sonst mit Anämie kompliziert sind; ferner mit sarkomatösen Neubildungen des Knochenmarkes. Auch ist der Unterschied zwischen lymphatischer und myelogener Leukämie keineswegs leicht festzustellen, wird auch verschieden aufgefaßt. Auf das Vorkommen von eosinophilen Zellen, Mastzellen und kernhaltigen roten Blutkörperchen ist allein kein Gewicht zu legen. Verff. stellen als Regel auf: wenn große mehrkernige Zellen zugleich mit einer beträchtlichen Zahl von Myelocyten desselben Umfanges zu sehen sind, und wenn viele dieser mehrkernigen Zellen undeutliche Körnung zeigen, so sind diese als myeloide Zellen, der Fall demnach als myelogen anzusehen.

Classen (Grube i. H.).

---

9. F. Scalese. Contributo allo studio etiologico della pseudoleucemia splenica dei bambini (infettiva).

(Giorn. internaz. delle scienze med. 1903. Fasc. 17.)

Unter 15 Beobachtungen von Pseudoleukämie bei Kindern hat S. 10mal bei den Müttern das Bestehen eines Diabetes mellitus festgestellt; in einem Falle lag Diabetes bei beiden Ehegatten vor. Mehrmals waren bereits andere Kinder an Pseudoleukämie zugrunde gegangen; in einem Falle, in welchem ein sechsmonatiges Kind von einer diabetischen Mutter gestillt wurde, trat nach Änderung der Ernährung Heilung ein.

S. schreibt demnach der diabetischen Erkrankung der Eltern, und insbesondere der Mutter, eine wesentliche ätiologische Bedeutung für das Auftreten einer Pseudoleukämie bei Kindern zu und verbietet diabetischen Müttern entschieden das Stillen ihrer Kinder.

Einhorn (München).

---

10. W. Elder and E. Matthew. Pernicious anaemia following parturition.

(Lancet 1903. August 8.)

E. und M. berichten über 2 Fälle von progressiver perniciöser Anämie bei Frauen von 29 und 31 Jahren, bei denen das Leiden sich unmittelbar an einen Partus anschloß oder sehr durch diesen verschlimmert wurde. Beide waren bis zur letzten Gravidität gesund gewesen. In einem wurde die Autopsie gemacht. Andere ätiologische Momente als die Schwangerschaft wurden nicht ermittelt, gastrointestinale Störungen hatten nicht vorgelegen; beide Frauen hatten sehr schlechte Zähne. F. Reiche (Hamburg).

---

11. Borelli. Contributo alla casuistica delle trombosi venose endocraniche nella clorosi.

(Gazz. degli ospedali 1903. Nr. 101.)

B. teilt einen Fall von Venenthrombose endokranieller Art bei Chlorose mit, in welchem indessen die Diagnose nicht absolut sicher gestellt werden konnte. Er erörtert bei dieser Gelegenheit diese bei Chlorose nicht allzu häufige Krankheitsform.

Sie tritt ohne Fieber und ohne alle Zeichen einer Infektion auf, und zwei Hypothesen sind zur Erklärung aufgestellt: die eine läßt die Thrombosen abhängen von Veränderungen der Gefäßwand, die andere von Veränderungen des Blutes.

Nach Kockel kommt neben der Schwäche des Herzens und einer Unvollkommenheit des Kreislaufes eine Neigung des Blutes zur Gerinnung in Betracht. Hanot und Matthieu fanden die Ursache dieser Neigung zur Gerinnung in der Vermehrung der sogenannten Blutplättchen, eine Anschauung, die jüngst namentlich durch Buttersack (Zeitschrift für klin. Medizin 1897 Bd. XXXIV—XXXVI) eingehend erörtert ist. B. fand, daß größere Ansammlungen dieser Blutplättchen die Kapillaren der verschiedensten Organe bei Chlorotischen in thrombenbildender Weise verstopfen können. Geschieht eine solche Thrombenbildung im Gehirn, so kann die anatomische Differentialdiagnose zwischen hämorrhagischer Encephalitis sehr schwierig sein, und Kockel betont, daß die Diagnose einer primären hämorrhagischen Encephalitis nur gestellt werden kann, wenn eine aufmerksame Untersuchung das Vorhandensein von Thromben ausschließt.

Im vorliegenden Falle traten ohne Fieber und ohne irgendwelche Prodromalerscheinungen, ohne endokarditische Symptome, Konvulsionen mit nachfolgender Hemiplegie auf. Die Kranke besserte sich bei geeigneter Behandlung verhältnismäßig schnell; Symptome von Hemiparese des Facialis und der oberen Extremität blieben bestehen. Hager (Magdeburg-N.).

Sitzungsberichte.

12. Berliner Verein für innere Medizin.

Sitzung vom 22. Februar 1904.

Vorsitzender: Herr Becher; Schriftführer: Herr Litten.

1) Herr Hoffa und Herr Schnée jun. demonstrieren das von Schnée sen. in Karlsbad angegebene »elektrische Vierzellenbad«. Es empfiehlt sich die einfache Methode für den Zweck, den konstanten und den faradischen Strom in bequemer Weise und in feiner Abstufung der Stärke auf den Körper und seine einzelnen Teile anzuwenden. Der Strom wird geleitet in vier mit Wasser oder auch mit der Lösung eines Arzneimittels, z. B. Jodnatrium, gefüllte Wannen, in die die Arme und Beine eingetaucht werden. Je nachdem in die einzelnen Wannen der positive oder negative Pol eingeschaltet wird, kann der Strom in beliebiger Richtung durch den Körper geleitet werden. Da die eingetauchten Körperteile sehr breite Eintritts- und Austrittsflächen für den Strom darstellen, werden auch hohe Stromstärken ohne Schmerzen vertragen.

2) Herr Loeb berichtet über die Erfahrungen, die auf der Ewald'schen Abteilung im Augustahospitale mit Dyspeptine, einem den reinen, natürlichen Magensaft des Schweines enthaltenden Präparat, gewonnen wurden. Das Präparat enthält keine freie Salzsäure, hat keine verdauende Kraft und war bei Magenkranken wirkungslos.

Herr Albu hat gleichfalls keine Erfolge bei der Anwendung der Dyspeptine gehabt.

3) Fortsetzung der Diskussion über den Vortrag des Herrn Bleichröder in voriger Sitzung: Über Lebercirrhose.

Herr Alexander spricht sich gegen die Anschauungen des Vortr. aus. Er sieht keinen Grund dafür, der Leber eine zweite Rolle, dagegen der Milz und dem Blut eine erste Rolle anzuweisen. Er ist nicht überzeugt worden, daß die um die Pfortaderäste angehäuften Rundzellen Lymphocyten waren, und daß sie aus der Pfortader ausgewandert wären. In den Fällen von Lebercirrhose, bei denen sich der Ascites infolge der Entwicklung von Anastomosen oder der Talma'schen Operation zurückbildet, müsse man für den Fall, daß die Voraussetzungen des Vortr. richtig sind, erwarten, daß sich eine starke Lymphocytose entwickelt.

Herr Östreich kann sich dem Vortr. nicht in jeder Beziehung anschließen, betont aber, daß in der Tat bei Lebercirrhose die Milz stets weich gefunden wird, und auch in den vorgerückten Stadien weicher bleibe als die Milz bei Herzfehlerkranken. Die in der Magenschleimhaut gefundenen Veränderungen seien von Bedeutung, doch vermisse er die Untersuchung der Darmschleimhaut. Der Befund von rotem Knochenmark in den großen Röhrenknochen erkläre sich vielleicht aus der Anämie. Gleichzeitiges Vorhandensein von Lebercirrhose und Leukämie sei eine zufällige Kombination. Er ist mit Herrn Bleichröder der Ansicht, daß die Banti'sche Krankheit eine Lebercirrhose sei.

Herr Senator: Gegen die Anschauungen des Vortr. sprechen anatomische und klinische Gründe. Die um die Pfortaderäste angehäuften Lymphzellen können auch aus den Blutgefäßen des Darmes stammen. Das rote Knochenmark lasse sich aus einer funktionellen Hyperplasie erklären und als Regenerationsvorgang deuten, falls nicht zuerst nachgewiesen wurde, daß es die typischen Kennzeichen der lymphadenoiden oder der myeloiden Metaplasien zeige. Die Magen-Darmblutungen sind bei Lebercirrhose eine Erscheinung des Endstadiums und beruhen auf Varicenbildung, dagegen bei den Blutkrankheiten Frühsymptom und bedingt durch Gefäßwanderkrankung und Blutveränderung. Bei beiden Krankheitszuständen ist Zucker im Urin selten, dagegen findet sich bei Cirrhose eine Intoleranz gegen

Lävulose, die nicht bei den Blutkrankheiten gefunden werden dürfte. Bei der Banti'schen Krankheit ist wahrscheinlich die Lebererkrankung die Folge einer Milzaffektion durch Vermittlung einer Splenophlebitis, eines chronischen entzündlichen Prozesses, der sich von den Milzvenen zur Pfortader ausbreitet. Auch werden hier in der Leber und in anderen Teilen des Körpers Embolien von Endothelien der Milzvenen gefunden. Aber deswegen sind nicht alle Lebercirrhosen die Folge von Milzveränderungen, sondern beides sind Wirkungen der gleichen Ursache. Experimentelle Untersuchungen mit Einführung von Alkohol in den Darm, nach denen in der Leber größere Alkoholmengen gefunden wurden, weisen als ersten Sitz der Erkrankung auf den Darm hin. Die gewöhnliche Lebercirrhose ist nicht mit der Banti'schen Krankheit zu verwechseln, die in einigen Fällen durch Exstirpation der Milz geheilt werden konnte. Auch erreicht dabei die Milz eine viel bedeutendere Größe als bei der Lebercirrhose. Auch der Blutbefund unterscheidet beide; bei Banti'scher Krankheit starke Abnahme der Zahl der roten Blutzellen und des Blutrotes und Verminderung der Zahl der farblosen Zellen mit Überwiegen der Lymphocyten; dagegen bei Lebercirrhose keine Lymphocytose und eine auffallende Hyperglobulie.

Herr Kraus: Das Wesentliche an den Ausführungen Bleichröder's ist der Nachweis, daß zwischen dem Stauungsmagen und dem Magen bei Lebercirrhose bemerkenswerte Unterschiede bestehen. Die Angabe über das Vorkommen von rotem Knochenmark ist zu ergänzen durch die Angabe des mikroskopischen Befundes.

Herr Albu: Die hyalinen Körperchen in der Magenschleimhaut haben nichts Spezifisches und finden sich häufig bei chronischen degenerativen Zuständen, z. B. in Schleimhautpolypen. In einer Arbeit von Herrmann ist bereits der Gedanke Bleichröder's von der Einwanderung von Milzelementen in die Leber formuliert worden, aber als Wanderung der Milzpulpazellen, was auch mit dem Befunde der Hypertrophie des Pulpagewebes der Milz bei Lebercirrhose besser übereinstimmen würde als die Lymphocytenhypothese des Vortr. Die Banti'sche Krankheit ist nichts Anderes als eine besondere Form der Lebercirrhose. Der von Senator angegebene Blutbefund hat nichts Bezeichnendes, denn auch bei Cirrhose findet sich zuweilen eine Leukopenie.

Herr Strauss hält es für wahrscheinlich, daß die Anämie die Ursache der von dem Vortr. nachgewiesenen Vermehrung der Lymphocyten im Gewebe ist, wie auch bei schweren Anämien eine Wucherung des präformierten lymphatischen Gewebes gefunden wird.

Herr A. Wolff: Die Lymphocyten wandern aus dem lymphoiden Gewebe in die Blutbahn; die Einwanderung von der Blutbahn in das Gewebe sei nicht genügend begründet; auch müsse erst bewiesen werden, daß die aus dem Blut in das Gewebe gewanderten Lymphzellen Schrumpfung des Gewebes verursachen.

Herr Mosse: Der von dem Vortr. demonstrierte Gewebsschnitt mit Lymphocyten innerhalb des Epithels der Trachea beweist nicht die aktive Beweglichkeit der Lymphzellen. Trotzdem Ranvier bereits vor längerer Zeit an den Zellen der Lymphe eine aktive Bewegung beschrieben hatte, hat Ehrlich die Meinung von der Unfähigkeit der Lymphocyten zu selbständiger Bewegung vertreten.

K. Brandenburg (Berlin).

Therapie.

13. Wild. Note upon the pharmacological action of sodium and potassium jodides in relation to their clinical use.

(Med. chronicle 1902. August.)

Verf. hat über die Wirkung der Natron- und Kalijodsalze eine Reihe von Untersuchungen am Froschherz angestellt und kommt zu dem Resultate, daß die gegen das Jodkali gehegten Vorurteile nicht berechtigt seien. Das Jodkali hat

durch seine große Löslichkeit und Diffusionsfähigkeit eine ausgesprochene »Salz«-wirkung, ferner dilatiert es die Gefäße reichlich, was durch Jodnatrium weniger ausgesprochen geschieht. Die gefäßdilatierende Wirkung des Jodkali führt vielleicht etwas leichter zu Jodismus, weswegen es beim Auftreten von Jodismussymptomen durch Jodnatrium zu ersetzen ist. Die deprimierende Wirkung der Kalikomponente auf das Herz ist nur bei sehr langem Gebrauche sehr großer Dosen zu berücksichtigen und wird am ehesten vermieden, wenn gleichzeitig mit der Nahrung möglichst wenig Kalisalze durch Vermeidung von Vegetabilien eingeführt werden. **F. Jessen** (Hamburg).

14. **C. Körner.** Kakao-Kodeintabletten.

(Therapeutische Monatshefte 1903. Januar.)

E. Merck in Darmstadt läßt Kakao-Kodeintabletten anfertigen, welche genau in der Mitte durch eine feine Rinne in zwei Hälften geteilt, mit leichter Mühe in ebensolche Teile gebrochen werden können, je nachdem man eine größere oder geringere Gabe verwenden will. Verfertigt werden Tabletten à 0,03 und 0,04 g, so daß sich bequem vier verschiedene Gaben herstellen lassen. Sie lösen sich im Mundspeichel und Magensafte gut auf, können leicht zerkaut und verschluckt werden. Außerdem aber werden sie durch langes Liegen nicht zersetzt und verlieren nicht an Wirksamkeit.

Gegenüber dem weitverbreiteten Irrtume, daß Kodein nicht stopfend wirke, macht Verf. darauf aufmerksam, daß dies in größeren Gaben sehr wohl der Fall ist. Hierin unterscheidet es sich nicht vom Opium. Gaben von 0,05—0,06 pro die wirken in der Tat stark hemmend auf die Darmentleerung. Man setzt dann einen Tag aus oder gibt ein wirksames Abführmittel.

v. Boltenstern (Leipzig).

15. **Hecker.** Über die Bereitung des Kefir.

(Therapeutische Monatshefte 1903. Dezember.)

Es ist eine bekannte Tatsache, daß, wenn bei gleichzeitigem Vorhandensein verschiedener entwicklungsfähiger niederer Organismen in einer Nährflüssigkeit eine Art durch schnelleres Wachstum oder durch die Menge der Keime die Oberhand gewinnt, andere vorhandene Keime entweder absterben oder doch wenigstens in ihrer Entwicklung verhindert werden. Wenn nun das Kefirferment den etwa sonst in der Milch vorhandenen Keimen gegenüber diese Wirkung äußern kann, so bietet der Kefir neben dem Vorzuge der leichten Verdaulichkeit und des Wohlgeschmackes den ganz besonders hoch zu veranschlagenden Vorteil eines hygienisch einwandfreien Nahrungsmittels, zumal eine immer wachsende Anzahl von dem menschlichen Körper schädlichen Mikroben bekannt geworden ist, für welche die Milch ein guter Nährboden ist, und durch welche auf dem Wege der genossenen Milch Krankheiten übertragen werden können. Insbesondere ist die Gefahr der Übertragung der Rindertuberkulose durch die Milch wenigstens für den Säugling eine große. Eine solche Wirkung aber kommt dem Kefir unbedingt und tatsächlich zu. Deshalb ist es nicht erforderlich, die zur Kefirbereitung bestimmte Milch zu sterilisieren oder zu erhitzen.

Um einen genügenden Erfolg mit Kefir zu erzeugen, müssen größere Mengen verordnet werden, täglich 6—8 Gläser. Zweckmäßig läßt man mit kleinen Mengen beginnen, unter Umständen eßlöffelweise. Bei sehr geschwächten Verdauungsorganen kann man den Kefir aus verdünnter Milch herstellen. Manche Kranke haben es auf 20—30 Gläser pro Tag gebracht, ohne den Magen zu überlasten. Die Dauer der Kur auf 6 Wochen zu beschränken, ist nicht notwendig. Angenehm ist es, daß keinerlei Diät innezuhalten ist. Zweckmäßig aber ist, bei Genuß großer Mengen Kefir sich viel in frischer Luft zu bewegen. Leicht abführend wirkt nur der schwach vergorene Kefir, wahrscheinlich wegen seines Reichtums an Laktose. Gleichen Effekt hat auch sehr fetter Kefir infolge des Buttergehaltes. Alter Kefir dagegen hat stopfende Wirkung. Man soll deshalb gewöhnlich mittelstarken zweitägigen Kefir wählen. **v. Boltenstern** (Leipzig).

16. F. Nagelschmidt. Karbolsäure, Lysol, Lysoform.

(Therapeutische Monatshefte 1903. Februar.)

Wenn man alle Eigenschaften der Karbolsäure, des Lysols und des Lysoforms einander gegenüberstellt, so besteht kein Zweifel, daß das Lysol vor der Karbolsäure den Vorzug verdient, schon allein der geringeren Giftigkeit wegen, daß aber in allen Fällen, in denen bisher Lysol angewendet wurde, an seiner Stelle dem Lysoform der unbedingte Vorrang gebührt. Denn Lysol besitzt keinen Vorzug für die praktische Verwendung, welchen nicht Lysoform in demselben oder in noch höherem Grade besitzt. Das Lysoform erscheint als das für die praktische Verwendung zu den verschiedensten Zwecken geeignetste Desinfektionsmittel.

v. Boltenstern (Leipzig).

17. B. Galli-Valerio. Etwas über Lysoform.

(Therapeutische Monatshefte 1903. September.)

Metallische vernickelte Instrumente werden durch Lysoform (3%) nicht angegriffen. Weiche Gummikatheter blieben 3 Monate unverändert, Hartgummikatheter wurden nach 20 Tagen ganz schuppig. Das Lysoform reinigt die Hände besser als ordentliche Seifen, die Haut wird sehr geschmeidig und ganz desodorisiert (3—5%). Ähnlich ist der Erfolg als Mundwasser (1—2%). Lysoformlösungen haben keine oder sehr geringe toxische Wirkungen auf den Organismus. Urin, Fäces blieben mit Lysoform 3 Monate lang völlig desodorisiert. Lysoformlösungen empfehlen sich also für die Reinigung von Geschirren, Urin, Fäkalien usw. sehr gut. Dagegen scheint das Lysoform nach den bisherigen Untersuchungen kein sehr starkes Antiseptikum zu sein. In vitro gab das Lysoform gute Resultate gegen Bakt. coli. Indes war M. pyogenes aureus sehr widerstandsfähig. Die Entwicklung dieses Mikroorganismus wurde erst nach 6 (3%) oder 7 (5%) Stunden vernichtet. Bei experimenteller Peritonitis bewährte sich die desinfizierende Kraft des Antiseptikums. Dabei zeigte sich, daß es besser ist schwache, als starke Lösungen zu gebrauchen. Starke Lösungen reizen das Bauchfell und verhindern nicht die Infektion. Beim Menschen sind vielleicht in Fällen von schwerer Peritonitis Impfungen mit Lysoformlösungen zu versuchen. **v. Boltenstern** (Leipzig).

18. G. Volkmann. Beiträge zur Morphium-Skopolamin-Narkose.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 51.)

V. berichtet über 20 günstig verlaufene Narkosen mit den beiden von Schneiderlin zuerst als Kombination empfohlenen Alkaloiden. 4 Stunden vor der Operation gab er 12 dmg Scopolaminum hydrobromicum (von Merck bezogen) und 1,5 cg Morphin, wiederholte diese subkutane Injektion 2 Stunden später und gab $^1/_4$ Stunde vor der Operation 3 dmg Skopolamin und 0,5 cg Morphin. Außerdem war eine geringe Menge (40 ccm) Äther nötig. Die Narkose ist tief, gleichmäßig, sie erzeugt einen mehrstündigen anästhetischen Schlaf, aus dem der Kranke ohne Beschwerden erwacht. Wegen der blutdrucksteigernden Wirkung des Skopolamins ist Vorsicht bei Herzkranken geboten; indessen ist die Medikation der beiden Mittel sicher noch zu verbessern. **J. Grober** (Jena).

19. A. Mayor. Experimentelle Beiträge zur Kenntnis einiger Morphinderivate (Kodein, Dionin, Heroin, Peronin).

(Therapeutische Monatshefte 1903. Mai u. Juni.)

Trotzdem seine Untersuchungen über die Morphinderivate noch nicht abgeschlossen sind, macht Verf. einige therapeutische Nutzanwendungen. Peronin ist ein zu ausgesprochenes Herzgift, um einen bleibenden Platz im Arzneischatz beanspruchen zu können, und um so mehr, als es leicht durch Kodein und Dionin ersetzt werden kann. Heroin sollte bei Kranken, welche das Mittel zum erstenmal einnehmen, in Einzeldosen von nicht über 5 mg verschrieben werden, besser sogar noch beginnt man mit Gaben von 2,5 mg. Dionin hingegen ist nicht giftiger als

Kodein, vielleicht sogar weniger gefährlich. Es wird sicher die auf diesen Körper gesetzten Hoffnungen erfüllen und ein verstärktes Kodein sein. Es hat den Vorteil, daß es löslicher als Kodein ist und die subkutane Verwendung schmerzlos ist. Dagegen werden die psychischen Funktionen nur wenig erregt, es bringt keine Euphorie hervor. Logisch in gewissem Grade ist daher die Verwendung bei der Morphiumentziehungskur. Hier vermindert es das Auftreten von Herzkollaps, ohne daß der Kranke sein gewohntes Gift weiter erhält. Allerdings leidet der Kranke trotz Dionin nicht weniger als bei allmählicher Morphiumentziehung. Zur Bekämpfung der Schmerzen verdient Morphium immer den Vorzug, weil Dionin nicht so schnell und vollständig das Schmerzgefühl zum Schwinden bringt. Stärker analgetisch als Dionin wirkt eine Einspritzung von Heroin, weil dieses die sensitiven Zentralorgane bedeutend stärker beeinflußt. Indes ist es doch angezeigt, bei sehr schmerzhaften chronischen Leiden zuerst mit Dionin zu beginnen, weil man sonst in Gefahr gerät, die Morphiomanie durch Heroinomanie zu ersetzen. Bei der relativen Unschädlichkeit des Dionins könnte man die Dosis steigern, um eine dem Heroin ähnliche Wirkung zu erzielen. Unzweifelhaft große Dienste wird das Heroin in den Erkrankungen der Atmungsorgane leisten. Es verlangsamt die Atmung äußerst stark. Daneben beeinflußt Heroin die Nervenendigungen der Bronchialmuskulatur, die sensitiven Zentren des Gehirns und wahrscheinlich auch die Zentralorgane des Blutkreislaufes.

Die Art und Weise der Wirkung der Hustenmittel ist sehr verschiedener und komplizierter Natur. Wirksame Heilmittel in dieser Beziehung werden Heroin und Dionin sein. Heroin setzt unzweifelhaft die Tätigkeit der sensitiven Zentralorgane herab, Dionin in seiner Wirkung dem Kodein sehr ähnlich, wirkt gegen den Hustenreiz, indem es eine Art elektiver Wirkung auf die sensitiven Nervenendigungen der Tracheal- und Bronchialschleimhaut ausübt. Weder von Dionin noch von Heroin dürfen wir schlaferregende Wirkung erwarten, welche der des Morphiums an die Seite gestellt werden könnte. Beide sind äußerst mittelmäßige Schlafmittel. Dabei ist Heroin ein wenig stärker, Dionin bedeutend schwächer schlaferregend als Kodein.

v. Boltenstern (Leipzig).

20. **Blanc.** Etude thérapeutique sur le pyramidon.

Thèse de Paris, **G. Steinheil,** 1903.

B. rühmt Pyramidon als Antipyretikum, Antirheumatikum und Antineuralgikum. Die einzige Kontraindikation bildet für ihn der Diabetes, während die Nephritis eine Kontraindikation nicht darstellt. Der Anwendung in Pulverform zieht er die in Lösung vor.

Seifert (Würzburg).

21. **E. Schlesinger.** Über Pyranum als Antineuralgikum.

(Therapeutische Monatshefte 1903. Januar.)

Nach langwierigen Versuchen ist es gelungen, die Vereinigung von Benzoesäure, Salizylsäure und Thymol zu einem in Wasser leicht löslichen Natronsalz zu schaffen. Seiner chemischen Zusammensetzung nach ein Benzoylthymylnatrium benzylooxobenzolicum ist es ein weißes, leicht hygroskopisches Pulver von schwach aromatischem Geruch und mild süßlichem Geschmack. Es löst sich sehr leicht in Wasser und Alkohol. Nach Versuchen am Tier und gesunden Menschen hat Verf. das Mittel bei Kranken verwendet. Die Gesamtwirkung weicht erheblich von der Summe der Einzelwirkung seiner Komponenten ab. Besonders ist die Toxizität ungleich geringer, ebenso wie die Beeinträchtigung des Blutdruckes, der Einfluß auf Fieber und Diaphorese ist milder, dagegen der auf das Nervensystem, besonders die schmerzstillende Wirkung, größer als die Summe der Komponenten erwarten läßt. Verf. bezeichnet Pyranum als mildes Antifebrile, kräftiges Antirheumatikum und vorzügliches und zuverlässiges Antineuralgikum. Es hat sich in 146 Fällen gut bewährt und frei von schädlichen Nebenwirkungen sich erwiesen. Empfohlen werden große Dosen, sobald mit geringeren sich kein Erfolg erzielen läßt. Sie beträgt in der Regel bei Erwachsenen 1,0 bis 2,0. Am besten nimmt sich das Mittel in Oblaten, des leicht brennenden Geschmackes wegen.

v. Boltenstern (Leipzig).

22. Zlocioti. Die Steigerung der Sekretion bei stillenden Müttern.
(Berliner klin. Wochenschrift 1904. Nr. 5.)

Von der Überzeugung ausgehend, daß die Wöchnerin ihr Kind immer anlegen und zu stillen versuchen sollte, und daß weder Syphilis, noch Tuberkulose, noch sonstige zehrende Krankheiten einen Gegengrund gegen diese Mutterpflicht abgeben dürften, macht Verf. darauf aufmerksam, daß in den Fällen, wo die Milchsekretion nicht ausreichend ist, durch künstliche Mittel eine Steigerung dieser Funktion versucht werden muß. Das aus Baumwollsamenmehl hergestellte Laktagol hat sich ihm zu diesem Zwecke sehr gut bewährt. Dies Mittel wurde gut genommen und vertragen und zeigte am 3., spätestens am 4. Tage nach der Anwendung von 25 bis 30 g eine deutliche Wirkung, welche nachließ, wenn man dasselbe 2—3 Tage aussetzte. In weit vorgeschrittener Laktationszeit muß etwa die doppelte Menge (ca. 55 g) genommen werden. Das Laktagol ist also ein brauchbares Anregungs- und Förderungsmittel der Laktation. **Poelchau** (Charlottenburg).

23. Wohl. Über unangenehme Nebenwirkungen des Mesotan.
(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 51.)

W. bestätigt die Beobachtung Litten's, der nach Mesotananwendung sehr unangenehme Erytheme auftreten sah; es scheinen einzelne Personen, wie für Salizyl innerlich, so auch perkutan angewendet, eine besondere Idiosynkrasie zu besitzen. (Ref. beobachtete ebenfalls einen Fall von stark juckendem ausgebreitetem Erythem nach Mesotangebrauch. **J. Grober** (Jena).

24. Sigel. Über den therapeutischen Wert des Rheumatins.
(Berliner klin. Wochenschrift 1903. Nr. 31.)

Beobachtungen an 40 Fällen von akutem und chronischem Gelenkrheumatismus im Augustahospital in Berlin, gaben Verf. die Überzeugung, daß das Rheumatin (= salizylsaures Salizylchinin) häufig eine prompte, schmerzlindernde und temperaturherabsetzende Wirkung entfaltet. Unangenehme Nebenwirkungen traten weniger auf als bei anderen Salizylpräparaten, nur einmal wurde ein urticariaartiges Exanthem beobachtet. Die Dosis betrug 2—6 g pro die, die Einzeldosis 1,0. Wenn nach mehrtägigem Gebrauch des Mittels kein wesentlicher Erfolg erzielt wird, empfiehlt es sich, Aspirin zu geben, welches dann meist gut wirkt; überhaupt erscheint es namentlich bei subakut verlaufenden Arthritiden zweckmäßig, öfters mit den Präparaten zu wechseln. **Poelchau** (Charlottenburg).

25. Aall. Sanosin — Dionin.
(Tidskrift for den norske laegeforening 1903. Nr. 23.)

Verf. berichtet, daß er im Grefsen-Sanatorium außer unangenehmem Hustenreiz nichts von einer Wirkung des Sanosin gesehen habe, dagegen hält er Dionin in Dosen von 0,02—0,03 3mal täglich für das beste Hustenreizstillmittel.
F. Jessen (Hamburg).

26. Schmitt. Sur la théocine.
(Bull. génér. de thérap. 1903. August 15.)

Auf Grund seiner Versuche an Tieren kommt S. zu dem Schluß, daß Theocin beim Menschen eine rasche, aber bald sich erschöpfende diuretische Wirkung haben muß, daß das Präparat leicht Reizungserscheinungen von seiten des Digestionstraktus verursacht. Auch können nervöse Exzitationserscheinungen, besonders bei größeren Dosen, hervorgerufen werden und bei längerem Gebrauch Reizerscheinungen von seiten der Nieren. Unwirksam und direkt schädlich dürfte Theocin bei Morbus Brightii sein, insbesondere bei größeren und zu oft wiederholten Dosen.
Seifert (Würzburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstr. 44) oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig, Nürnbergerstraße 36/38.

Zentralblatt
für
INNERE MEDIZIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, v. Leube, Würzburg, v. Leyden, Berlin, Naunyn, Straßburg i/E., Nothnagel, Wien,

redigiert von H. Unverricht in Magdeburg.

Fünfundzwanzigster Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrganges 20 Mark, bei halbjähriger Vorauszahlung. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Nr. 12. **Sonnabend, den 26. März.** **1904.**

Ein einfaches und bequemes Proktoskop.

Von

Prof. Dr. F. Wesener,

Oberarzt der inneren Abteilung des städtischen Mariahilf-Krankenhauses zu Aachen.

Bekanntlich gehörte bis vor kurzem die Inspektion des Mastdarmes zu denjenigen diagnostischen Methoden, die einerseits nur mangelhafte Resultate ergab, andererseits für den Untersucher und den Pat. umständlich und belästigend war. Die zu diesem Zweck angegebenen Apparate und Spekula leisteten wenig und waren für den Kranken unangenehm, oft schmerzhaft. In neuerer Zeit sind nun von Kelly und Otis Instrumente angegeben worden, mit denen es gelingt, den Mastdarm und die Flexura sigmoidea bedeutend besser und ohne größere Belästigung zu Gesicht zu bekommen.

Ich verweise in dieser Hinsicht nur auf die neueren Arbeiten resp. Vorträge hierüber von Schreiber[1], Ewald[2], Strauss[3] u. a. Bevor mir diese Arbeiten bekannt wurden, hatte ich bereits verschiedene Versuche angestellt, die Inspektion des Mastdarmes und der Flexura sigmoidea zu einer einfacheren, ausgiebigeren und schmerzlosen zu gestalten, und möchte im folgenden nur ganz kurz das von mir angewandte Instrument, das mir gegen die oben angeführten bedeutend einfacher zu sein, dabei aber dieselben Resultate zu ergeben scheint, zu beschreiben mir erlauben.

Ich verwende eine etwa 30 cm lange Glasröhre, die an beiden Seiten offen ist. An der einen Seite beträgt das Lumen je nach Bedarf 20, 25 resp. 30 mm, das andere Ende ist kegelförmig zugespitzt. Der Kegel würde eine Höhe von etwa 30 mm haben, wenn seine Spitze nicht abgeschnitten wäre, derart, daß der abgestumpfte Kegel nur eine Höhe von etwa 20 mm besitzt und das offene Lumen einen Durchmesser von 10 mm zeigt. Außerdem trägt die Glasröhre in der Nähe der kegelförmigen Verjüngung ein ovales Fenster von einem Durchmesser von etwa 10—12 mm (cf. Fig. 1). Alle Kanten sind natürlich sorgfältig abgerundet.

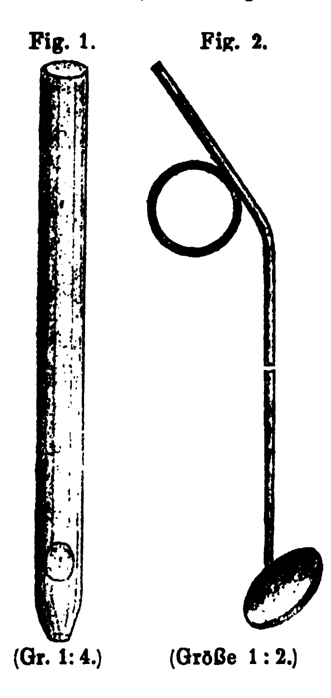


Fig. 1. (Gr. 1: 4.) Fig. 2. (Größe 1 : 2.)

Die Einführung des Instrumentes mit dem verjüngten Ende geschieht wie bei den anderen in Knie-Ellbogen- resp. Knie-Schulterlage, nachdem die Außenfläche desselben ganz wenig eingeölt worden ist; einige Stunden vorher muß der Darminhalt mittels einer Irrigation entleert worden sein. Zur Beleuchtung verwende ich eine elektrische Stirnlampe nach Dr. Jansen, wie sie auch zur Laryngoskopie benutzt wird.

Die Vorzüge des Instrumentes sind folgende: Es kann von Anfang an bis zu Ende unter Kontrolle des Auges ohne jeden Obturator eingeführt werden; man kann auf diese Weise sich den Weg sehr leicht suchen, indem man, wenn vor der Öffnung Darmschleimhaut zu sehen ist und ein Weiterschieben des Instrumentes nicht gelingt, dasselbe ein wenig zurückzieht und dann nach ver-

[1] Die Rekto-Romanoskopie auf anatomisch-physiologischer Grundlage. Berlin 1903.

[2] Klinik der Verdauungskrankheiten. III. Die Krankheiten des Darmes und des Bauchfelles. Berlin 1902.

[3] Demonstration eines Rektoskops. Berliner medizinische Gesellschaft, Sitzung vom 21. Oktober 1903.

schiedenen Richtungen bewegt, bis ein T-förmiger oder H-förmiger Schlitz die Richtung anzeigt, in der man weiter vorgehen muß. Man sieht mittels des Instrumentes zunächst denjenigen Teil des Rektums resp. S romanums, der vor dem offenen Ende liegt. Aber man kann auch die ganze Darmschleimhaut inspizieren, wenn man kleine Spiegel in die Glasröhre einführt. Es sind das einfache Kehlkopfspiegel von 15 resp. 20 resp. 25 mm Durchmesser, die aber nicht wie die Kehlkopfspiegel in einem Winkel von 135° zum Griff stehen, sondern deren Achse mit dem Griff einen Winkel von 90° bildet, während der Spiegel selbst im ganzen um einen halben rechten Winkel gedreht ist (vgl. Fig. 2). Mittels dieses Spiegels kann man zunächst die Darmschleimhaut durch die Glaswand der Röhre betrachten, wobei man natürlich berücksichtigen muß, daß durch den Druck des Glasrohres die Schleimhaut künstlich anämisch erscheint. Dann kann man jedoch nun bestimmte Partien der Darmschleimhaut sich in das oben erwähnte Fenster einstellen und dann dieselben gleichfalls direkt mittels des Spiegels betrachten, nötigenfalls auch therapeutische Maßregeln an der betreffenden Stelle vornehmen. Die Spiegel müssen natürlich einen sehr langen Stiel von etwa 30 cm aufweisen; der Griff, an dem sie gehalten werden, ist in einem Winkel von 135° gebogen. Dadurch, daß zur Beleuchtung eine Stirnlampe verwendet wird, behält man eine Hand für die Anwendung dieser Spiegel, sowie für die Anwendung eines Watteträgers zum Auftupfen von Kot, Schleim usw. frei, und wird zugleich das Hantieren im Innern der Röhre nicht beeinträchtigt. Die Glasröhre läßt sich ferner leicht durch Auskochen reinigen und sterilisieren; jede Verunreinigung ist leicht bemerkbar. Schließlich ist sie auch leicht und billig von jedem Mechaniker anzufertigen.

---

1. C. Hirsch und Rolly. Zur Frage der Entstehung von Glykogen aus Körpereiweiß.

(Deutsches Archiv für klin. Medizin Bd. LXXVIII. Hft. 3 u. 4.)

Verff. haben im Anschluß an Rolly's (im selben Heft mitgeteilte Fieberversuche) bei Tieren, die durch Hunger und Strychninkrämpfe glykogenfrei gemacht waren, durch bakterielle Infektion Fieber hervorgerufen und nun Glykogenbestimmungen gemacht; sie fanden in der Leber geringe, in den Muskeln ansehnliche Mengen, während nichtinfizierte Kontrolltiere glykogenfrei waren. Da bei den hungernden Tieren Kohlehydrate nicht in Frage kommen und da im Fieber nachgewiesenermaßen ein gesteigerter Eiweißzerfall statthat, erblicken die Verff. in dieser Glykogenablagerung einen Beweis dafür, daß im Körper durch Eiweißzerfall Glykogen entstehen kann, was bekanntlich von Pflüger bestritten wird.

D. Gerhardt (Erlangen).

2. F. Blumenthal. Über das glykolytische Ferment.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 51.)

B. hatte nachgewiesen, daß zunächst im Pankreas, aber auch in anderen Organen, ein glykolytisches Ferment vorhanden sei, und daß der Zucker im Organismus nicht in Form einer alkoholischen Gärung, sondern unter Bildung von Kohlendioxyd abgebaut werde. Die erste Anschauung wurde von Umber, die zweite von Stocklasa zu widerlegen versucht. B. glaubt auf Grund der Wiederholungen und weiteren Ausgestaltung seiner Versuche nicht an eine echte alkoholische Gärung, obwohl auch er bei Stocklasa'scher Versuchsanordnung Alkohol bei der Glykolyse gefunden hat, aber nur in sehr geringen Mengen. Das Auftreten von glykolytischem Ferment in Preßsäften aller untersuchten Organe, nicht nur im Pankreas, gelang ihm wiederum nachzuweisen; dies war inzwischen auch von Cohnheim und Hirsch bestätigt worden, die allerdings dem Pankreasgewebssaft eine besonders starke oder befördernd wirkende glykolytische Kraft zuschreiben. Dieses glykolytische Ferment ist bei schwerem Diabetes bisher in der Leber (drei Versuche) vermißt worden; es erscheint deshalb — nach Anstellung weiterer sehr wichtiger Untersuchungen (besonders bezüglich des Fermentgehaltes von Leber, Pankreas, Muskeln, Blut bei schweren Diabetikern, nicht von pankreaslosen Hunden) — vielleicht möglich, mittels einer Organ- oder Fermenttherapie den Diabetiker günstig zu beeinflussen.

J. Grober (Jena).

---

3. R. Lépine et Boulud. Sur la production de sucre dans le sang pendant le passage de ce dernier à travers le poumon.

(Compt. rend. de l'acad. des sciences T. CXXXIII. Nr. 12.)

Wenn auch zuzugeben ist, daß Zucker im Blute beim Durchgang durch die Lunge zerstört wird, so fanden doch die Verff., daß bei völlig normalen, mit Fleisch gefütterten und seit 15 Stunden nüchternen Hunden im Carotisblut mehr Zucker war, als im rechten Ventrikel. Für die Erklärung, daß der Überschuß durch Eindickung des Blutes vorgetäuscht wurde, war er zu groß. Davor, daß nur Blut der oberen Hohlvene zum Vergleiche herangezogen wurde, schützte die Versuchsanordnung.

Die Vermehrung der rechtsdrehenden und reduzierenden Substanzen geschieht nicht von der Lunge, sondern vom Blut aus.

Blut, das eine halbe Stunde in Wasser von 58° gehalten wird, bildet Zucker, weil sein Zuckerlösungsvermögen aufgehoben ist, Carotisblut bildet unter diesen Umständen weniger Zucker, als das aus dem rechten Ventrikel, und zwar um so viel weniger, als es nach Durchgang durch die Lunge mehr hatte, als im rechten Herzen war.

Der Stoff, aus dem der Zucker entsteht, ist nicht das Zoamylin, da die Vermehrung der drehenden und reduzierenden Substanz auch ohne Erhitzen des Blutes in Gegenwart einer Säure erfolgt.

F. Rosenberger (Würzburg).

---

4. **F. W. Pavy** and **R. L. Siau.** The influence of ablation of the liver on the sugar contents of the blood.

(Journ. of physiol. 1903. Nr. 4 u. 5.)

Es gilt für feststehend, daß nach Exzision der Leber der Zucker im Blute völlig verschwindet. P. und S. haben dieses nachgeprüft, indem sie einer Katze zunächst Magen, Darm, Milz und Pankreas entfernten und die Leber allein in der Bauchhöhle ließen. Eine Stunde später wurde Blut aus dem Herzen entnommen; dieses enthielt reichlich Zucker, mehr als normal. — Ferner wurde bei Katzen außer obigen Baucheingeweiden auch die Leber mit größter Sorgfalt vollständig entfernt. Dann wurden mehrere Blutproben in Abständen von 20—30 Minuten entnommen und auf Zucker geprüft. Der Zuckergehalt fiel anfangs schnell, und zwar in mehreren Experimenten in verschiedenem Maße, blieb aber nach drei Stunden auf 0,5‰ stehen. — Die Entfernung der Leber hat also kein völliges Verschwinden des Blutzuckers zur Folge.

Classen (Grube i. H.).

---

5. **A. Lion.** Zur Frage des gleichzeitigen Auftretens von Fruchtzucker und Traubenzucker im Harn. (Aus der med. Klinik in Würzburg.)

(Münchener med. Wochenschrift 1903. Nr. 26.)

Verf. beschreibt einen Fall, in dem alle Zuckerproben positiv, nur die Polarisation negativ ausfiel. Diese Erscheinung fand ihre Erklärung durch das gleichzeitige Vorhandensein von Lävulose und und Dextrose. Besonders bemerkenswert war noch das Vorhandensein, ja sogar ein Überwiegen der alimentären Lävulosurie gegenüber der Dextrosurie. Diese Lävulosurie soll überwiegend bei Leberkranken vorkommen. Hier fand sich kein Anhaltspunkt dafür. Jedenfalls darf man sich nie mit der Polarisation allein begnügen zur quantitativen Bestimmung, und muß bei Darreichung von Fruchtzucker stets zuvor die Toleranz des Pat. gegen dieses Kohlehydrat prüfen.

Markwald (Gießen).

---

6. **Pavy, Brody** und **Siau.** On the mechanism of phloridzin glycosuria.

(Journ. of physiol. 1903. Nr. 6.)

Durch intravenöse Injektion von Phloridzin entsteht bekanntlich Glykosurie, ohne daß der Zuckergehalt des Blutes erhöht ist, während bei anderen Formen von Glykosurie, dem Diabetes des Menschen, dem Bernard'schen Zuckerstich, der nach Exstirpation des Pankreas und nach Kohlenoxydvergiftung, das Blut mehr Zucker enthält als im normalen Zustand.

Um die Ursache der Phloridzin-Glykosurie zu ermitteln, haben die Verff. mehrere Versuchsreihen angestellt. Die frisch ausgeschnittene

Niere eines Hundes wurde mit defibriniertem Blute, welches unmittelbar vorher demselben Hunde entnommen war, von der Nierenarterie her durchströmt. Bei den ersten Versuchen war dem Blute nur Phloridzin zugesetzt; das Durchströmen mißlang jedoch, weil sich die Arterie zu sehr kontrahierte. Deshalb wurde dem Blut auch noch Chloralhydrat zugesetzt, um die Arterie zu erschlaffen. Jetzt gelang es völlig: etwa 400 ccm Blut, in anderen Experimenten etwas weniger, durchströmten die Niere in $3^1/_2$ Stunden; während dieser Zeit entleerte die Niere über 100 ccm Harn. Dieser Harn enthielt Zucker. Genaue Messungen und Vergleiche der Zuckermengen im zuströmenden und abfließenden Blute sowie im Harn ergaben, daß der Harnzucker nicht lediglich aus dem Blute stammen konnte, denn der Verlust von Zucker, den das Blut auf seinem Wege durch die Niere erlitt, war wesentlich geringer als der Zuckergehalt des Harnes.

Ferner wurden einem Hunde sämtliche Baucheingeweide, Magen, Darm, Milz, Leber und Pankreas entfernt, ein Eingriff, den das Tier einige Stunden überleben kann; die Nieren blieben erhalten. Wenn jetzt Phloridzin intravenös eingespritzt wurde, so enthielt der Harn Zucker, und zwar stieg der Gehalt nach einer halben Stunde aufs Maximum, um dann wieder zu sinken. Wurde nach einiger Zeit noch einmal Phloridzin injiziert, so stieg der Zuckergehalt noch einmal, wenn auch in geringerem Grade. Währenddessen hatte der Zuckergehalt des Blutes abgenommen.

Ein weiterer Versuch lehrte, daß durch Phloridzin weder eine Steigerung des Blutdruckes noch des Umfanges der Niere, also keine Erweiterung der Nierengefäße stattfand; noch ein anderer Versuch, daß eine durch Quetschung beschädigte Niere nach Phloridzininjektion weniger Harn mit geringerem Zuckergehalt absonderte, als die unverletzte Niere.

Die Verff. verwerfen deshalb die bisher geltenden Theorien über die Entstehung des Phloridzindiabetes und nehmen ihrerseits an, daß das Phloridzin eine spezifische Wirkung auf die Zellen der Nierenkanäle ausübt, wodurch diese die Fähigkeit erhalten, Zucker zu bilden. Sie vergleichen diesen Vorgang mit der Bildung von Milchzucker in der Brustdrüse.

Classen (Grube i. H.).

---

7. J. le Goff. Sur les gaz organiques de la respiration dans le diabète sucré.

(Compt. rend. de l'acad. de sciences T. CXXXIII. Nr. 8.)

Die in 24 Stunden durch die Ausatmungsluft entleerte Azetonmenge eines schweren Diabetikers war etwa halb so groß, als die im Urin ausgeschiedene. Neben dem Azeton sind wahrscheinlich noch andere organische Gase in der Exspirationsluft enthalten, die auch die Lieben'sche Reaktion geben.

F. Rosenberger (Würzburg).

---

8. **Mayer.** Zur Symptomatologie des Diabetes mellitus.

(Wiener klin. Wochenschrift 1903. Nr. 47.)

Ein 26jähriger Tagelöhner, der sich vorher ganz gesund fühlte, klagte kurze Zeit nach Beendigung einer militärischen Waffenübung über Schwächegefühl, Schmerzen in den Extremitäten, starken Durst. Bei der Untersuchung fand sich 4% Zucker, Azeton und Azetessigsäure, im Urin und auffällige Erscheinungen von seiten des Herzens. Beim Liegen zeigte sich eine erhebliche Bradykardie, auf 44 Pulsschläge herabgehend, während beim Sitzen die Pulsfrequenz auf 66 anstieg. Nach drei Wochen ging der Pat. im Koma zugrunde. Die Sektion ergab eine chronische Myokarditis und fettige Degeneration der Nieren. **Seifert** (Würzburg).

9. **W. Croner.** Über 100 poliklinisch beobachtete Fälle von Diabetes mellitus; insbesondere ihre Beziehung zur Tuberkulose und Arteriosklerose.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 45.)

Das poliklinische Material gab dem Verf. wenig Gelegenheit, die Beziehung der Heredität zum Diabetes kennen zu lernen. Dagegen glaubt er diejenigen zwischen Tuberkulose und Diabetes so präzisieren zu dürfen, daß es eine gemeinsame Disposition für beide Krankheiten gäbe. Ein wohlgenährtes Individuum, ebenso ein älteres, sei der Tuberkulosegefahr entronnen, ein beschwerlich und unhygienisch lebendes, ebenso ein junges, bekomme eher die Tuberkulose. Dafür spreche das häufige Vorkommen beider Krankheiten in einer Familie. 47 der 100 beobachteten Kranken waren selbst tuberkulös oder hatten nahe Angehörige, die daran erkrankt waren.

32 Diabetiker litten an Arteriosklerose. Das gibt dem Verf. Veranlassung, diese öfter beobachtete Kombination näher zu besprechen. Er erwähnt das Vorkommen von Angina pectoris bei Zuckerkrankheit, verwirft die Hoppe-Seyler'sche Anschauung von der Sklerose der Pankreasarterien, ebenso die bekannte Minkowskische Meinung über Funktionsstörungen des Pankreas bei Sklerose der Gefäße, glaubt vielmehr eine Beziehung der Arteriosklerose zu den der Glykosurie vorstehenden Zentren der Medulla oblongata annehmen zu dürfen. Verf. gibt nicht das Alter seiner Kranken an; ferner nicht, was er als Arteriosklerose bezeichnet. Unter 100 alten gesunden Leuten finden sich wohl leicht mehr als 32 mit Arteriosklerose!

Häufig (41 mal) sah er Potatorium bei den Diabetikern und versucht auch hier eine Brücke von jenem über die Arteriosklerose zur Zuckerkrankheit zu schlagen. Er bringt mehrere Polyneuritiden, die er bei seinen Diabetikern beobachtete, mit dem Alkoholabusus in Zusammenhang. **J. Grober** (Jena).

10. **Vandamme.** Un cas intéressant de diabète.

(Policlinique 1903. Nr. 24.)

Der Fall ist nach mehreren Richtungen hin interessant, zunächst hinsichtlich des Alters. Selten betrifft der Diabetes junge Leute und in diesen Fällen pflegt er sehr schwer zu sein und in kurzem Verlaufe letal zu enden. Der 23jährige Pat. steht bereits über ein Jahr in Beobachtung und man konnte bei ihm eine recht beträchtliche Besserung konstatieren. Es bestand nur noch eine alimentäre Glykosurie, trotzdem vorher die Glykosurie außerordentlich intensiv gewesen war und eine sehr ernste Prognose stellen ließ. Die Stoffwechselstörung bezog sich nicht nur auf die Amylazeen, sondern ebenso auf andere Elemente, Harnstoff, Chloride und Phosphate waren stark vermehrt. Einen sehr großen Einfluß auf den Verlauf der Krankheit scheint die Ruhekur gehabt zu haben. Mit dem Augenblick der Bettruhe sank der Wert des Zuckers im Urin und der anderen Elemente progressiv, ohne daß ein Medikament gereicht wurde. Das Resultat hielt auch mehrere Monate an, so daß man darauf rechnen kann, daß es andauern wird. Jedenfalls konnte der Pat. seine Beschäftigung wieder aufnehmen, ohne daß beunruhigende Erscheinungen sich zeigten. Im Gegenteil scheint der Organismus seine normalen Funktionen wieder erlangt zu haben. Natürlich bleibt in diesem Falle die Wiederkehr ernster Verhältnisse nicht ausgeschlossen, sondern vielmehr zu fürchten. Trotzdem kann man die Prognose günstiger stellen als sonst.

v. Boltenstern (Leipzig).

---

11. **Lorand** (Karlsbad). Über zwei Fälle von schwerem Diabetes, durch Schreck verursacht, mit tödlichem Ausgange.

(St. Petersburger med. Wochenschrift 1903. Nr. 22.)

Eine Frau von 31 Jahren hatte einen heftigen Schreck erlitten dadurch, daß sie auf einem Zweirad fahrend, einer schweren Kollision nur mit genauer Not, allerdings ohne äußeren Schaden zu nehmen, entgangen war. Bald darauf stellte sich Durst und vermehrte Diurese ein, worauf sogleich Diabetes diagnostiziert wurde. Die Krankheit ging bald in die schwere Form über und endete in einem Jahre tödlich. — Ein junges Mädchen war von einem Überfall im Dunkeln zwar unverletzt entkommen, aber äußerst heftig erschreckt worden. Es stellten sich anfangs Verdauungsstörungen ein, die auf eine gastrointestinale Erkrankung schließen ließen. Erst nach einigen Monaten wurde der Diabetes erkannt. Der Tod erfolgte noch schneller als im ersten Falle.

Diese Fälle sind besonders merkwürdig, insofern nicht nur ein Trauma, sondern auch alle nervösen Symptome völlig fehlten. Da beide Personen vorher völlig gesund gewesen waren, so war wohl auch ein latenter, bisher nicht diagnostizierter Diabetes auszuschließen.

Hereditäre Belastung war im ersten Falle in keiner Weise vorhanden; im zweiten Falle höchstens insofern der Vater melancholisch war.

Classen (Grube i. H.).

---

12. A. E. Finney. The islands of Langerhans in their relation to morbid conditions of the pancreas and diabetes mellitus.

(Med. chronicle 1903. Juni.)

Die umfangreichen eigenen Studien des Verf., in Verbindung mit den Forschungen der früheren Autoren, führen zu folgenden Schlüssen:

Bei Menschen und Meerschweinchen besteht eine gewisse Unabhängigkeit zwischen den Langerhans'schen Inseln und dem übrigen Gewebe bei verschiedenen pathologischen Zuständen des Pankreas. Diese Unabhängigkeit ist aber keine absolute, wenigstens finden sich nicht selten bei akuten Entzündungen und gewissen chronischen Pankreatitiden beide Teile gleichmäßig ergriffen.

Diabetes ist häufig verbunden mit Läsionen der Langerhans-schen Inseln, aber er kommt auch vor, ohne daß die Inseln lädiert sind; andererseits können die Inseln erkrankt sein ohne Diabetes. In den beiden letztgenannten Fällen pflegt aber der Diabetes nicht sehr hochgradig zu sein, er zeigt nicht die Symptome des Pankreasdiabetes. Wo diese Form auftritt, fehlen Läsionen der Inseln selten. Besonders intessant für die Beziehungen beider zueinander sind die Fälle primärer, isolierter Veränderungen der Inseln (Nekrobiose, hyaline Degeneration), in denen das übrige Pankreasgewebe intakt ist und Diabetes besteht.

Ad. Schmidt (Dresden).

---

13. E. Sintenis. Zum Coma diabeticum nach Operationen.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 42.)

Ein Kranker mit schwerem Diabetes, aber noch im Gleichgewicht von Ernährung und Verbrauch, wurde wegen eines großen Furunkels unter Schleich'scher Anästhesie zweimal operiert (Inzision und Kreuzschnitt). Der erste Eingriff rief das Koma hervor, der zweite ließ das verschwindende neu auftreten, so daß der Kranke ihm erlag. Nicht die Chloroform- oder Äthernarkose, sondern der Eingriff scheint also das Koma hervorzubringen, vielleicht hätte es auch schon der Furunkel allein getan.

J. Grober (Jena).

---

14. Th. R. Fraser. Lipaemia in Diabetes mellitus.

(Scottish med. and surg. journ. 1903. September.)

Verf. beschreibt eingehend einen Fall von Lipämie bei Diabetes mellitus und knüpft daran einige allgemeinere Bemerkungen. Die Lipämie muß als gelegentlich im Verlaufe des Diabetes vorkommende Erscheinung aufgefaßt werden, abhängig von chemischen Ver-

änderungen, welche sich denen hinzugesellen, die die Produkte, welche die Erscheinungen des Coma diabeticum hervorrufen, bedingen. Diese scheinen nur saure Stoffe sein zu können. Koma und Dyspnoe der sog. Azetonurie sind in der Tat Erscheinungen einer Säureintoxikation, einer Acidosis. Die wichtigsten Körper, welche die Acidosis hervorrufen, sind die β-Oxybuttersäure und die β-Amidobuttersäure. Im vorliegenden Falle wurde die Blutalkaleszenz herabgesetzt bevor Dyspnoe und Koma auftraten. Nach dem Tode untersuchter Urin enthielt beträchtliche Mengen β-Oxybuttersäure.

Betreffs des Ursprunges des Fettes bei der diabetischen Lipämie fehlt bisher jede genauere Kenntnis. Möglich ist, daß es durch die Wirkung der β-Oxybuttersäure im Zucker enthaltenden Blut entstanden ist. Verf. ließ Reagensgläser mit frischem gesundem Blute, Glukose und β-Oxybuttersäure und zur Kontrolle solche mit frischem Blut und nur Säure bei Körpertemperatur mehrere Stunden stehen. Das Resultat war negativ. Fett bildete sich nicht. Dazu sind eben aufgelöste oder wenigstens in ihrer Form veränderte Blutkörperchen erforderlich. Normal im Blute vorhandenes Fett wird einem Zersetzungsprozeß unterworfen, beständig aufgelöst und entfernt. Mangelhafter Ablauf dieses Vorganges führt zur Anhäufung von Fett im Blute. Diese Annahme der Lipolyse ist natürlich rein hypothetisch. Ein Fettferment ist nicht bekannt. Man nimmt an, daß die Lipolyse durch die weißen Blutkörperchen veranlaßt wird. Diese Hypothese findet in dem vorliegenden Falle keine Stütze. Denn als Lipämie bestand, lag Leukocytose und nicht Leukopenie vor.

In der Beobachtung handelte es sich bei dem Auftreten von Fett im Blute nicht um eine Teilerscheinung einer allgemeinen universellen Fettmetamorphose oder Steatosis. Fettdegeneration lag nur in einigen Geweben und Organen des Körpers vor, besonders in der Leber, den Nieren und dem Herzmuskel, wenn auch nur in mäßigem Grade. Und doch enthielt das Blut in allen Teilen des Körpers, Arterien, Venen und Kapillaren, Fett in reichem Maße. Daneben zeigte das Blut den normalen Gehalt an Hämoglobin und an roten Zellen und abnorm hohen Reichtum an Leukocyten. Das Fett konnte also nicht den Blutbestandteilen selbst, sondern vielmehr den Organen und Geweben des Körpers entstammen.

Gleichzeitig oder fast gleichzeitig mit dem Auftreten des Koma und der Lipämie erfolgte eine erhebliche Reduktion der mit dem Harn ausgeschiedenen Zuckermenge und eine Steigerung der Harnmenge. Diese Erscheinungen fanden keine Erklärung durch die sofort post mortem vorgenommene Untersuchung der Nieren.

Einige Tage vor dem Tode scheint also der Zucker im Blut eine chemische Umwandlung im höheren Grad oder in anderer Weise erfahren zu haben als vorher. Das Resultat war nicht nur gesteigerte Bildung der β-Oxybuttersäure und anderer Säuren, welche die dyspnoetischen und zerebralen Erscheinungen bedingten, sondern

auch die größere, ja enorme Produktion von Fett. Dazu kommt, daß die Blutuntersuchung auf Fett negativ ausfiel, während die Untersuchung des Harnes, welcher während der Sektion aus der Blase entnommen war, auch nach monatelanger Aufbewahrung nach Zusatz von Toluol reichlich Zucker enthielt. Bei Diabetikern kann also aus bisher unbekannten Gründen und auf bisher unerklärten Wegen der Zucker im Blute plötzlich schnellere umfangreichere Transformationen als sonst eingehen mit dem Resultat, daß in einer großen Reihe von Fällen, eine hinlängliche Acidosis entsteht, um eine besondere von Azetonurie verschiedene Intoxikation zu schaffen, in anderen dagegen im Blute sich Fett bildet, in solchem Maße, daß der Zustand der diabetischen Lipämie entsteht. Sehr wahrscheinlich wird dadurch die Kapazität des Serums für Sauerstoff reduziert und die das letale Ende bedingende Fähigkeit der Acidosis noch gesteigert.

Therapeutisch empfiehlt Verf. wegen der Säurebildung die frühzeitige Anwendung von Alkalien. Zu diesem Zweck aber ist es erforderlich, namentlich bei Diabetikern in jüngeren Lebensjahren, den Harn mindestens alle ein bis zwei Wochen auf β-Oxybuttersäure zu untersuchen. **v. Boltenstern** (Leipzig).

---

15. E. Bendix und K. Dreger. Die Ausnutzung der Pentosen im Hunger.

(Deutsches Archiv für klin. Medizin Bd. LXXVIII. Hft. 1 u. 2.)

Bei einem Falle von Ösophagusstriktur und starker Inanition war die ausgeschiedene Azetonmenge nach Zufuhr von 50 g Xylose gesunken. Diese Beobachtung ließ an die Möglichkeit denken, daß die Pentosen im Hunger reichlicher ausgenutzt würden als in normalem Zustand und deshalb so wie die gewöhnlichen Zuckerarten die Azetonurie zu unterdrücken vermögen.

In zwei Selbstversuchen und einem auf längere Zeit ausgedehnten Versuch am Hunde fanden die Verff. aber, daß die Ausnutzung der Pentosen im Hunger ebenso groß ist wie in der Norm, in beiden Fällen erscheinen etwa 60% im Harn.

Gleichwohl schien sich in einem Versuch ein allerdings geringer Einfluß auf die Menge des ausgeschiedenen Azetons geltend zu machen.

D. Gerhardt (Erlangen).

---

16. A. Wolf. Über Diabetes insipidus. (Aus dem städt. Krankenhaus Moabit).

(Münchener med. Wochenschrift 1903. Nr. 23.)

In den beiden beschriebenen Fällen wurde ein sehr guter Erfolg von der Darreichung von Secale cornutum beobachtet, ohne daß Verf. eine ausreichende Erklärung hierfür zu geben vermag. — Die Durstkur verwirft er von vornherein. **Markwald** (Gießen).

---

17. Leonardi. Litiasi intestinale gottosa.
(Gazz. degli ospedali 1903. Nr. 104.)

L. berichtet über einen eigentümlichen Fall von visceraler Gicht. Derselbe betraf eine Frau von 29 Jahren, deren Vater an Obesitas, Gicht und Gallensteinen und deren Mutter ebenfalls an Obesitas und Gicht litt. Sie selbst erkrankte nach unbedeutendem Anlaß an unstillbarer, zeitweise blutiger Diarrhöe, welche von verschiedenen Ärzten und auch in Kliniken erfolglos behandelt wurde, und zwar drei Jahre! lang. Die früher sehr wohlgenährte Kranke bot das Bild der Kachexie und Greisenhaftigkeit. L. fand in den anscheinend vorher nicht untersuchten Fäces sandige Massen, bestehend aus Kalk und Magnesia: das diagnostische Rätsel, so schreibt er, war gelöst! eine antiarthritische Diät, Betätigung des Stoffwechsels durch Bewegung und Bäder, verbunden mit leichten Adstringentien innerlich, beseitigte die frequenten Entleerungen und die Kranke genas schnell.

Als Hauptsitz der intestinalen Störungen glaubt L. nach den Beschreibungen der Kranken und nach seiner Untersuchung das Coecum ansehen zu müssen, in welchem die Resorption durch die arthritischen Ausscheidungen vollständig daniederlag; ein hartnäckiger Dickdarmkatarrh war dem Reiz der ausgeschiedenen Massen zuzuschreiben.

L. erwähnt einige ähnliche Fälle aus der Literatur, unter anderem von Mathieu und A. Richard, Deux cas de sable intestinal (Bull. et mém. de la société médicale des hôpitaux, Mai 1896), ferner Mongour, Note sur un cas de litiasi intestinale (Comptes rendus de la société de biologie, Februar 1896), ferner von Dieulafoy, Potain u. a. Es sind Fälle, die sich allerdings nicht ganz mit dem vorliegenden decken. Die Lithiasis intestinalis in seinem Falle hält L. für eine interessante Manifestation der gichtischen Diathese, sie repräsentiert im Darm das, was der Nierengries in der Niere und die Tophi in der Haut sind. Obgleich der intestinale Gries aus Kalk und Magnesia gebildet sei, während derjenige der Nieren reich an Uraten und der der Galle reich an Cholestearin sei, so handle es sich doch im Wesen um denselben Krankheitsprozeß; dafür sprechen die anamnestischen wie klinischen Daten.

Hager (Magdeburg-N.).

---

18. Rosenquist. Über die Quellen der Oxalsäure im Organismus.
(Verh. des vierten nord. Kongresses f. inn. Med. in Helsingfors 1902.)

Es ist immer noch unentschieden, ob die Oxalsäure im Organismus nur exogen aus der eingeführten Nahrung oder auch endogen aus dem Organismus selbst stammt. Verf. hat in dieser Richtung Versuche angestellt und zunächst gefunden, daß nach reiner Leimfütterung (Gluton) keine Oxalsäure auftrat. Daß deutsche Autoren

bei Nukleinfütterung keine Oxalsäure fanden, erklärt Verf. daraus, daß das Nuklein nicht resorbiert sei, da auch keine $\overline{U}$- oder P-Steigerung von ihnen erzielt wurde. Ob aus den eigenen Nukleinen des Organismus Oxalsäure entstehe, suchte Verf. dadurch zu ergründen, daß er Fälle, in denen lebhafter Nukleinzerfall stattfindet, untersuchte. In einem Falle von Leukämie hielt sich die Oxalsäureausscheidung dauernd recht hoch, ohne exzessive Werte zu erreichen. Dagegen fand Verf. in sieben Fällen von Pneumonie eine mit der Harnsäuresteigerung zusammenfallende oder ihr postponierte Steigerung der Oxalsäureausscheidung. Ferner beobachtete er eine solche bei einem Hunde, dem er zum Zwecke der Blutdissolution subkutane Pyrogallussäureeinspritzungen gemacht hatte. Verf. ist also der Ansicht, daß abgesehen von der exogenen Oxalsäure und der aus fremden Nukleinen und Leim gebildeten auch aus den eigenen Nukleinen des Organismus Oxalsäure gebildet wird.

F. Jessen (Hamburg).

---

19. J. Mayer. Das Wesen der Rachitis.

(Fortschritte der Medizin 1903. Nr. 34.)

Rein theoretische Erwägungen führen den Verf. zu folgenden Schlüssen. Die Rachitis ist eine Blutkrankheit. Das Wesen der gestörten Blutbildung beruht in einer chronischen Kohlenoxydvergiftung (Karboxysmus oder besser Karboxydämie) des kindlichen Körpers, hervorgerufen einerseits durch einen zu großen C-Gehalt der Nahrung und andererseits durch das ungenügende Vorhandensein von naszierendem O oder Ozon in der Außenluft. Auch das Fehlen der strahlenden Wärme kommt sehr in Betracht. Die CO-Vergiftung erklärt alle Symptome der Krankheit. Ihre Wirkung auf den Knochen ist so zu denken, daß sie zu abnormen Wucherungen der Zellen führt, die Bildung von phosphor- und kohlensaurem Kalk hintanhält und die roten Blutkörperchen zerstört. Durch die besonders im Mark der langen Röhrenknochen stattfindende lebhafte Regeneration der roten Blutkörperchen werden die Epiphysen mit Blut überschwemmt und zu hyperämischer Anschwellung gebracht. Die Milzschwellung bei der Rachitis ist eine Arbeitshypertrophie und bildet nach ihrer Größe einen Gradmesser für die Größe der Intoxikation. Phosphor in Verbindung mit Fetten dargereicht entfaltet seine günstige Wirkung durch Bildung von Ozon und ist besonders da indiziert, wo der Organismus infolge anhaltender Schwäche eine sehr träge Oxydationsenergie besitzt und die Einatmungsluft des Ozons entbehrt.

Buttenberg (Magdeburg).

---

20. J. Ruhräh. The relation of the thymus gland to marasmus.

(Lancet 1903. August 29.)

Bei der Atrophia infantum muß man eine sekundäre, im Gefolge anderer krankhafter Veränderungen entstehende, und eine pri-

märe Form unterscheiden. Nach R. handelt es sich bei letzterer um ungenügende Assimilation der Nahrung, ferner konstatierte er an der Hand von 85 Kindersektionen, daß neben dem Fett- und Muskelschwund allemal eine Reduktion der Thymusdrüse bei Kindern mit Atrophia primitiva infantum statthat. Normalerweise wiegt sie bei der Geburt ungefähr 12 g; sie wächst bis zum zweiten Jahre, um dann stationär zu bleiben und in der Pubertät zu atrophieren. Das Durchschnittsgewicht der Thymus bei 18 Kindern mit primärem Marasmus war 2,2 g, mikroskopisch handelte es sich um eine Atrophie und bindegewebige Induration des Organes meist mit hyaliner Degeneration der Hassall'schen Körperchen; Rinde und Mark sind gegeneinander verwischt. — Bei sekundärer Atrophie betrug das Gewicht der Drüse im Mittel 3,41 g.

F. Reiche (Hamburg).

21. **Meyer.** Über die cytodiagnostische Untersuchung des Liquor cerebrospinalis.

(Berliner klin. Wochenschrift 1904. Nr. 5.)

An 35 Fällen der Kieler Nervenklinik hat Verf. die Zerebrospinalflüssigkeit studiert. Bei 11 von 13 Paralytikern fanden sich dabei zahlreiche Lymphocyten, bei dem 12. und 13. größere und spärlichere einkernige Elemente. Drei andere Fälle, bei denen Hysterie mit einer organischen Erkrankung, Paralyse oder Tabes, kombiniert war, zeigten ebenfalls sehr starke Lymphocytose, während sich bei sieben Fällen von chronischem Alkoholismus, z. T. mit Pupillenstarre, entweder gar keine oder nur sehr spärliche zellige Elemente vorfanden. Ähnlich war der Befund bei Dementia senilis, Idiotie, Hydrocephalus und Epilepsie, sowie Paranoia chronica. Auch in sechs Fällen funktioneller Psychosen waren nur ganz vereinzelte Lymphocyten auffindbar, während ein Pat. mit weit fortgeschrittener multipler Sklerose zahlreiche Leukocyten aufwies. In fast allen Fällen, wo mit mehr oder weniger Sicherheit eine organische Erkrankung mit chronischer meningitischer Reizung angenommen werden konnte, bestand also Lymphocytose. Daher hat die Lymphocytose in positivere Richtung eine erhebliche diagnostische Bedeutung und kann vielleicht zur Unterscheidung funktioneller und organischer Erkrankungen verwendet werden.

Poelchau (Charlottenburg).

22. **Della Vida.** Sieri tossici specifici per le capsule surrenali.

(Riforma med. 1903. Nr. 33.)

Die neueren Forschungen über den Bau und die Funktion der Nebennieren haben zu der Anschauung geführt, daß dieselben nicht ein einziges Organ mit einer einzigen bestimmten Funktion sind, sondern daß es sich um zwei morphologisch und funktionell verschiedene Organe handelt; das eine derselben ist die kortikale, das

andere die medullare Substanz. Vassale gebührt das Verdienst, den absoluten Unterschied in der Wirkung beider Substanzen hervorgehoben zu haben.

Der Autor hat im pathologisch-anatomischen Institut zu Rom unter Marchiafava's Leitung versucht, auf experimentellem Wege spezifische cytotoxische Substanzen zu gewinnen, welche den einen Teil der Nebenniere verschonen und den anderen zerstören. Nach den durch Bordet und Metschnikoff begonnenen und von Ehrlich und Morgenstern erweiterten Versuchen über spezifische toxische Eigenschaften, welche man dem Blutserum mitteilen kann, wurde zunächst festgestellt, daß, wenn man das Blutserum eines Tieres mit Injektionen heterogenen Blutes behandelte, dies Serum toxische Eigenschaften erlangt gegen die Blutkörperchen des heterogenen Blutes. Man fand dann weiter, daß, wenn man das Serum anstatt mit heterogenen Blutkörperchen mit Organextrakten behandelte, man Blutsera erhielt, welche sich toxisch erwiesen gegen diese Organe. So gewann man ein spermatoxisches, ein hepatotoxisches, ein neurotoxisches Serum, weiter ein solches, welches sich für das Pankreas, die Schilddrüse, die Nebenniere toxisch erwies. Diese cytolytischen oder cytotoxischen Sera zeigten sich als spezifisch gegen bestimmte Organe nicht nur, sondern bis zu einem gewissen Punkte auch gegen diejenigen Tiere, welche die Organsäfte geliefert hatten.

Es lag nun nahe, nach diesem Schema getrennt die Extrakte von medullarer und kortikaler Substanz zur Impfung zu verwenden und Verf. fand, daß das Blutserum der so behandelten Tiere zunächst schon in vitreo spezifische Eigenschaften zeigte: das eine auf die kortikale, das andere auf die medullare Substanz.

Die Veränderungen der kortikalen Substanz erstrecken sich auf alle drei Zonen; die Zellen zeigen sich verändert im Protoplasma und Kern, das erstere zeigt Vakuolenbildung, der Kern zeigt Chromatolyse; viele Zellen sind verkleinert, deformiert und atrophisch.

Die medullare Substanz der mit entsprechendem Serum behandelten Tiere zeigt Schwund der Zellenstränge; in manchen Fällen bleibt nur das Bindegewebsstroma übrig.

Beide Serumarten, das kortikosurrenotoxische und das medullosurrenotoxische, verlieren bei einer Erwärmung auf 55—60° ihre cytolytischen und cytotoxischen Eigenschaften.

Hager (Magdeburg-N.).

---

23. **Pirone.** Sulla funzione difensiva del grande epiploon.

(Riforma med. 1903. Nr. 28.)

P. bestätigt durch eine Reihe von Tierversuchen die Angaben De Renzi's und Boeri's über die schützende Funktion des Netzes namentlich auch in Fällen von Läsionen der Milz.

Die Milz, welche durch Ligatur ihrer Gefäße der Nekrose anheimfällt, wird vom großen Netz umgeben und eingewickelt. Der

entzündliche Vorgang, welcher im Netz stattfindet, führt zu einer rapiden Bindegewebsentwicklung, welche sich nicht nur darauf beschränkt, die nekrotische Milz einzukapseln, sondern in sie hineindringt. Die Endothelialzellen der Serosabekleidung verwandeln sich in Makrophagen, welche die Detritusmassen der Milz in sich aufnehmen und hinwegschaffen. Durch diese doppelte Tätigkeit, die plastische und phagocytische, zerstört das große Netz schließlich die Milz, nachdem es sie vorher eingekapselt hat. Es spielt die Rolle wie das Gefäßendothel bei der Organisation des Thrombus. Bei diesem Vorgange finden keine erheblichen histologischen Modifikationen im großen Netze statt, nicht etwa eine lymphoide Umwandlung der Membran, wie man a priori annehmen könnte.

Das große Netz übt somit eine wachsame und schützende Funktion in der Peritonealhöhle aus. **Hager** (Magdeburg-N.).

---

24. L. Lortat-Jacob. L'iode et les moyens de défense de l'organisme.

Inaug.-Diss., Paris, 1903.

In den Körper eingebrachtes freies Jod oder Jod in Verbindungen wird von Leukocyten absorbiert und kann in ihnen chemisch nachgewiesen werden, mit Stärke erst nach Schädigung der weißen Blutkörperchen durch Essigsäure. Die Leukocyten nehmen nicht alle das Jod auf.

Bei Einspritzung großer Jodmengen in das Blut werden die polynukleären Leukocyten sehr geschädigt, bei mittleren Gaben entsteht ein Überschuß mononukleärer Zellen, der lange Zeit dauert. Mononukleäre Leukocytose entsteht auch in der Peritonealflüssigkeit, wenn Jod in die Bauchhöhle gebracht wird, ihr folgt rasch eine Verminderung der weißen Blutkörperchen, die hinwiederum einer mononukleären Leukocytose mit Makrophagen Platz macht.

Das Metalloid, wie seine Verbindungen, macht niemals Nekrosen im Lymphgefäßsystem, wohl aber steigert es dessen Tätigkeit, und zwar in der Weise, daß die Jodverbindungen die Zahl der eosinophilen Zellen erhöhen, während das freie Jod dieselben zum Verschwinden bringt.

Schon geringe Jodmengen genügen, um Tiere zu töten, die Wirkung ist kumulativ; Jodverbindungen, selbst wenn sie sehr jodreich sind, werden gut ertragen, ja führen sogar zu Gewichtszunahme (namentlich die organischen).

Das Jod soll nicht bei akuten, sondern chronischen Krankheiten angewendet werden, durch Anregung der Bildung von Makrophagen wirkt es reinigend auf den Körper, durch Erzeugung einer mononukleären Leukocytose begünstigt es die Entstehung einer dauerhaften Immunisation. **F. Rosenberger** (Würzburg).

25. Bertrand. Emploi de la bombe calorimetrique de M. Berthelot pour démontrer l'existence de l'arsénic dans l'organisme.

(Annal. de l'institut Pasteur 1903. Nr. 9.)

Da die Mengen Arsenik, welche normalerweise in den Geweben enthalten sind, im allgemeinen zu klein sind, um mit den gewöhnlichen Methoden entdeckt zu werden, so verwandte B. das von Berthelot eingeführte Verfahren, welches darin besteht, in einer geschlossenen Platinhülse verschiedene in organischen Substanzen enthaltene einfache Körper zu dosieren, in so kompletter Weise bei der Arsenikuntersuchung, daß es damit gelingt, $^1/_2$tausendstel eines Milligramms nachzuweisen. Die notwendige Verbrennung der organischen Massen geschieht bei dieser Methode in absolut einwandfreier Weise, wonach eine sehr genaue Dosierung des Arseniks noch möglich ist. Auch nach diesen Untersuchungen werden die früheren Angaben von B., daß normalerweise im tierischen Organismus, ebenso wie im pflanzlichen Arsenik enthalten ist, bestätigt. **Seifert** (Würzburg).

---

26. L. Mircoli (Genua). Endonucleine, erpetismo e sostanze modificatrici.

(Clinica med. italiana 1903. Nr. 6.)

Die Menge der im Hungerzustand durch den Harn ausgeschiedenen Nukleinkörper (endogene Nukleine) ist nach M. bei Gesunden ungefähr doppelt so groß als bei Personen mit uratischer Diathese. Natriumsulfat, Natriumkarbonat und ein in Italien als Volksmittel bekanntes Infus aus Nesseln, Meerrettig und Hundsgras bedingen eine Zunahme, Sidonal und Bierhefe eine Abnahme der Nukleinkörperelimination (verminderte Bildung oder teilweise Lösung innerhalb des Organismus). **Einhorn** (München).

Sitzungsberichte.

27. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 28. Januar 1904.

Vorsitzender: Herr v. Schrötter; Schriftführer: Herr Schmidt.

I. Herr Pauli demonstriert einen Pat. wegen der schönen und ungewöhnlichen Entwicklung eines venösen Kollateralkreislaufes. Es handelt sich um einen völligen Verschluß der linken Vena cruralis oberhalb der Einmündung der Saphena magna. Das Blut der linken Extremität wird auf mehreren Wegen der unteren Hohlvene zugeführt: 1) durch eine Reihe von sonst unbedeutenden Hautvenen der Rückseite des Oberschenkels, welche mit der Vena perinealis kommunizieren; 2) durch die mächtige Ausbildung von Zweigen der Vena saphena magna unter Umkehr der in ihnen erfolgenden Zirkulation nach Insuffizienz ihrer gedehnten Klappen. Normalerweise bezieht die Vena saphena Blut aus der Bauchhaut durch die Vena tegumentosa und von der Haut der Schamgegend und des Scrotums durch die Venae pudendae externae und scrotales. Die Venae tegumentosae haben sich hier zu dem mächtigen Bogen ausgebildet, der das Blut aus der

linken Extremität in die Abflußwege der rechten hinüberleitet. Die Venae pudendae externae bewirken längs des horizontalen Schambeinastes dasselbe. Und schließlich geht ein Teil des Blutes durch die Scrotalvenen in die tiefen Venae pudendae communes über.

II. Herr F. Necker berichtet über einen Fall von ausgedehnter abdominaler Fettgewebsnekrose mit Dissekation großer Teile des Netzes und förmlicher Sequestration des Pankreas. Einigen Effloreszenzen an der Haut entsprachen deutliche livide Fleckchen, die ausnahmslos am Durchschnitt dicht unter der Epidermis liegende hanfkorn- bis hirsekorngroße Fettgewebsnekrosen aufwiesen.

III. Herr H. Löwy (Karlsbad) demonstriert mikroskopische Präparate von einem Nasenpolypen, in dessen erweiterten Drüsenräumen sich fadenförmige Gebilde von geschlängelter, peitschenschnurartig geknäuelter Gestalt und gröbere Fäden mit ausgesprochen spiraliger Windung fanden. Diese intensiv blaugefärbten axialen Gebilde waren von einem Mantel von ungefärbter Substanz umgeben, in welchem nur Wirbellinien erkennbar sind. Sucht man für diese Bildungen nach einer näheren Erklärung, so fällt sofort die morphologische Ähnlichkeit mit den Curschmann'schen Spiralen des Bronchialasthmas auf. Die ausschlaggebenden feineren Differentialfärbungen sind zum Teil im Gange und L. behält sich vor, in einer ausführlicheren Publikation näher auf die histochemischen Vorgänge zurückzukommen.

IV. Herr K. Reitter jun. demonstriert eine Pat. (Köchin) mit Ulcus ventriculi, die ein noch wenig beachtetes Symptom bietet, auf das Mendel (Essen) vor Jahresfrist zuerst die Aufmerksamkeit gelenkt hat. Es besteht darin, daß durch direkte Perkussion des Epigastriums sich eine fast kreisrunde Stelle finden läßt, innerhalb der jeder Perkussionsschlag einen heftigen Schmerz hervorbringt, während außerhalb dieser keine Schmerzempfindung sich auslösen läßt. Mit der eintretenden Rückbildung geht eine konzentrische Einschränkung der Schmerzzone parallel.

V. Herr O. Kraus hält den angekündigten Vortrag »Über den Einfluß des Korsetts auf die somatischen Verhältnisse«.

Durch das Korsett wird, wie Vortr. durch Röntgenbilder einwandsfrei nachweist, der Thorax nach unten zu, besonders in frontaler Richtung komprimiert. Die Ellipse des kleinsten horizontalen Leibumfanges wird in allen Durchmessern verkleinert, in frontalen mehr als in sagittalen. Diese Ebene wird herabgedrängt. Die tiefste Einsenkung am Bauche rückt in ihr Niveau herab, die tiefste Einsenkung am Rücken in dasselbe hinauf. Die Lendenlordose wird vermehrt. Das Diaphragma wird beiderseits, rechts mehr als links, hinaufgedrängt. Die Bauchhöhle wird nach oben verlängert, der Brustraum verkürzt. Die unteren Lungengrenzen stehen höher, das Volumen der Lungen ist verkleinert, ihr Gewebe verdichtet worden, der rechte laterale Pleurasinus nahezu verstrichen. Das Herz ist gehoben, gedreht, seine Spitze der lateralen Brustwand genähert, seine Rückenwand in den Retrokardialraum vorgebaucht worden. Die Höhe des Herzschattens erscheint auffällig verkürzt. Die Cardia ist höher gerückt, die untere Magengrenze hinabgedrückt worden. Das Kolon ist ebenfalls hinabgedrückt. Bestehende Skoliosen wurden größtenteils ausgeglichen. Das sind die hauptsächlichsten Veränderungen, die durch das Anlegen des Korsetts unmittelbar erzeugt werden und sichtbar sind. Hierzu kommt noch eine, die mittelbar erschlossen werden kann: die Torsion der Gefäße und Nerven. Die dauernden sichtbaren Veränderungen sind: Herabrücken der Ebene des kleinsten Umfanges. Verstärkung der normalen Lordose und der Beckenneigung. Verlegung des Scheitels der Lordose in die Ebene des kleinsten Umfanges, d. h. Erzeugung einer Taille. Faßform des Thorax. — Vortr. schließt aus seinen Untersuchungen: das Korsett als Kleidungsstück normaler Frauen ist ohne jede Einschränkung zu verwerfen. Die Behandlung von Hängebauch gehört wie die der Skoliose und des Plattfußes ins Gebiet der orthopädischen Chirurgie.

Alle Formen des Korsetts vermehren die Lordose, sind daher nicht geeignet, den Hängebauch zu bekämpfen, im Gegenteil sie werden sein Entstehen begünstigen. Ähnliches gilt von der Enteroptose. **Wenzel** (Magdeburg).

Bücher-Anzeigen.

28. **E. v. Behring.** Tuberkulosebekämpfung.
Marburg, **Elwert,** 1903. 34 S.

Der von B. auf der Naturforscherversammlung in Kassel gehaltene Vortrag, welcher hier im Sonderabdrucke vorliegt, ist in ähnlicher Weise etwas früher in Wien gehalten (cf. d. Bl. 1903 p. 436). Ferner hat die Tagespresse schon im vorigen Herbst ausführlichste Referate gebracht und die Verhandlungen der Naturforscherversammlung selbst liegen bereits gedruckt vor. So erübrigt sich hier ein näheres Eingehen auf die hochbedeutsamen Ausführungen des Verf. Er sieht den wesentlichsten Grund für die Tuberkuloseentstehung beim Menschen in der Kuhmilch. Der Kinderdarm hat nur mangelhafte Schutzapparate, und die Tuberkelbazillen der Säuglingsmilch wandern hindurch und infizieren den Körper. Die Milchhygiene sei die beste Tuberkuloseprophylaxe. **Gumprecht** (Weimar).

29. **W. Schumburg.** Die Tuberkulose.
Sammlung »Aus Natur und Geisteswelt«. Leipzig, **B. G. Teubner,** 1903. 139 S.

Verf. erörtert nach einer Einleitung, welche die Bekämpfung der Infektionskrankheiten überhaupt behandelt, zunächst das Wesen und die Verbreitung der Tuberkulose, wobei er die vom Reichsversicherungsamt und von der Stadt Hamburg herausgegebenen sehr hübschen bildlichen Darstellungen der Mortalitätsstatistik in ganz Deutschland und Europa, bezw. in den verschiedenen Stadtvierteln Hamburgs wiedergibt. Weiter kommen die Ursachen und die Infektionen daran; es werden dabei sowohl die Staubinfektion wie die Tröpfcheninfektion erörtert. Einen breiten Raum nehmen die Schutzmaßregeln ein, unter denen namentlich die Ausführungen über die Verhütung der Tuberkulose im Verkehrsleben bemerkenswert sind. Endlich wird die Heilung der Tuberkulose behandelt und dabei in richtiger Weise die medikamentöse Behandlung zurückgestellt, während die Hygiene und Diätetik besonders empfohlen werden. Das kleine, gut geschriebene Buch empfiehlt sich als Repetitionsbuch für Ärzte, namentlich aber als Belehrungsquelle für jeden Laien; auch wird es für Vorträge von Ärzten vor Laienpublikum einen ausgezeichneten Führer abgeben können. **Gumprecht** (Weimar).

30. **H. Weicker.** Beiträge zur Frage der Volksheilstätten. VIII.
Leipzig, **Leineweber,** 1903. 123 u. 16 S.

31. Derselbe. Tuberkulose — Heilstätten — Dauererfolge.
Leipzig, **Leineweber,** 1903. 54 S.

I. Die Dauererfolge aller von 1895—1900 aus W.'s Volkssanatorium entlassenen 3299 Personen betrug 50,9%, im Durchschnitt von 6 Jahren 41,6%. Von den mit Erfolg, d. h. als arbeitsfähig entlassenen Personen haben 65% einen Dauererfolg (55% im Durchschnitt von 6 Jahren); je weiter die Krankheit bei Beginn der Behandlung vorgeschritten war, um so mehr starben. Die besten Dauererfolge ergaben sich bei 12—16wöchiger Behandlung. Im Alter von 16—40 Jahren sind die Heilresultate ziemlich gleichmäßig, erst nach dem 40. Jahre ist ein merklicher Rückgang bemerkbar. Die erbliche Belastung ist ohne Einfluß auf den Dauererfolg, dagegen setzt der tuberkulöse Habitus den Dauererfolg herab. Die durchschnittliche Dauer der Tuberkulose (Gestorbene und Geheilte eingerechnet) beträgt 5—6 Jahre. — W. vergleicht seine Statistik mit der des kaiserl. Gesundheitsamtes und anderen offiziellen Statistiken und glaubt, daß sie im wesentlichen mit jenen übereinstimmt.

II. In der zweiten Schrift gibt W. allgemeine Rückblicke und Ausblicke über die Tuberkulosekrankheit. Er findet durch die Statistik, daß die älteren Industriebezirke in neuerer Zeit eine geringere Tuberkulosesterblichkeit aufweisen als früher und auch eine geringere als die jüngeren Industriebezirke. Er meint, es handle sich da um eine durch Erblichkeit vermehrte Akkommodation an den Krankheitserreger. Er fordert nun Staatshilfe, um dieses Verhältnis statistisch näher zu verfolgen. **Gumprecht** (Weimar).

32. C. Kraemer. Das Prinzip der Dauerheilung der Tuberkulose.

Tübingen, **Pietzcker,** 1904. 24 S.

Die Tuberkulose ist nach K., dirigierendem Arzte des Sanatoriums für Tuberkulöse in Böblingen (Württemberg), eine reine chronische Infektionskrankheit, deren Entstehung von einer individuellen Disposition des Krankheitsträgers nicht beeinflußt wird. Das Ziel der Therapie muß vor allen Dingen die Abtötung des Krankheitserregers sein, und hierzu dient das Tuberkulin. Mit Dispositionstherapie (Hebung der Körperkräfte, Blutverbesserung usw.) kann die Heilung der Tuberkulose überhaupt nicht erreicht werden. Ist die Heilung der Tuberkulose durch spezifische Therapie erreicht, so sind besondere Vorsichtsmaßregeln für den Geheilten weiterhin ganz überflüssig. — Die Ansichten des Verf. sind wohl etwas radikal. **Gumprecht** (Weimar).

33. Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden und ihre Anwendung auf die spezielle ärztliche Diagnostik, herausgegeben von Eulenburg, Kolle und Weintraud. I. Band. 2. Hälfte.

Wien, **Urban & Schwarzenberg,** 1904. 340 S.

Die vorliegende 2. Hälfte des I. Bandes des bereits hier besprochenen Lehrbuches enthält die Fortsetzung der methodischen Diagnostik aus der 1. Hälfte; zunächst die weitere der bakteriologischen Untersuchungsmethoden — des Urins und der Harnröhrensekrete von Scholtz, des Sputums von Czablewski, des Blutes mit Einschluß der Serumdiagnostik von Kolle, sowie der Hautparasiten von Scholtz und der Ergüsse der großen Körperhöhlen von Friedberger. Die Darstellung ist überall eine gediegene, zum Teil sehr ausführliche, mit guten farbigen Bildern der verschiedenen Bakterien in Präparaten. Im 4. Abschnitte, der die physikalischen Untersuchungsmethoden umfaßt, nimmt den bei weitem größten Teil die Diagnostik und Untersuchungsmethoden mittels Röntgenstrahlen von Cowl ein, der hier eine umfassende und außerordentlich instruktive Darstellung der Methodik und Technik dieses Gebietes gibt, die völlig hinreicht, sich eine genauere Kenntnis des Verfahrens in jeder Hinsicht zu verschaffen. Hieran reiht sich ein kleinerer Abschnitt vom gleichen Verf.: die äußere und instrumentelle Untersuchungsmethode, welcher Sphygmographie und vieles Andere enthält. Den Schluß bildet die Perkussion und Auskultation von Vierordt, der hier die allgemeinen Bedingungen und Erscheinungen derselben darlegt.

In seiner Gesamtheit zeichnet sich so der I. Band des Lehrbuches besonders aus durch die eingehende Bearbeitung der mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchungsmethoden, sowie die der Röntgenstrahlen — in allen diesen Gebieten ist den praktischen Bedürfnissen vollauf Genüge geschehen, aber auch die wissenschaftliche Seite hinreichend berücksichtigt. **Markwald** (Gießen).

Therapie.

34. L. Alkan und J. Arnheim. Erfahrungen über Theocin (Theophyllin).

(Therapeutische Monatshefte 1904. Januar.)

Das Theocin stellt nach den Erfahrungen der Verff. an das Parenchym Ansprüche. Selbst gesunde Nieren reagieren auf die Dauer nicht gleich gut auf das

Mittel. Bei der Anwendung zur Beseitigung von Hydropsien kardialer, hepatischer oder renaler Natur muß man sich daher in erster Linie über den Zustand des sezernierenden Parenchyms der Nieren klar sein. Chronisch interstitielle Nephritis, gleichviel welcher Ätiologie, bietet immer noch normale Zellen in den nicht geschrumpften Teilen. Solche Inseln zeigen oft noch ganz normale Verhältnisse, ja sogar stark vergrößerte Malpighi'sche Körperchen mit blutgefüllten, vergrößerten Glomerulis, welche im übrigen normal sind, ebenso wie ihre Kapseln. Auch die Harnkanälchen dieser Partien sind normal. Damit sind die Vorbedingungen zu einer ergiebigen Theocinwirkung gegeben. In diesen Fällen wird durch 1—2tägige Gaben der Kreislauf entlastet und Verhältnisse geschaffen, unter denen die übrigen vorher wirksamen Mitteln wieder mit Nutzen verwandt werden können. Diffuse Schädigung der Nieren durch allgemeine oder nur die Nieren allein betreffende Stauung höheren Grades betrifft sämtliche sezernierende Zellen in gleicher Weise. Je nach dem Grade der Schädigung wird das Parenchym entweder schwach ohne wesentlichen Nutzen reagieren oder bei den höchsten Graden der Stauung überhaupt nicht. Hier ist Theocin unangebracht. Es muß erst die Stauung wenigstens bis zu einem gewissen Grade gehoben werden durch Digitalis, Skarifikationen oder anderes. Wenn die Nierenepithelien sich erholen, ist Theocin von vorzüglicher Wirksamkeit. Diffuse Schädigungen des Nierenparenchyms durch akut entzündliche Vorgänge kontraindizieren Theocin. Selbst Entzündungen leichter Art werden durch das Mittel wieder angefacht. **v. Boltenstern** (Leipzig).

35. E. Saalfeld. Über Thigenol.

(Therapeutische Monatshefte 1903. April.)

Das Hauptanwendungsgebiet des Thigenols liegt in der „Behandlung der Ekzeme, sowie besonders der seborrhoischen Zustände. Es ist ein lösliches Schwefelpräparat, so daß wir es nicht nur in Salbenform, sondern in Form von Lösungen gerade bei Affektionen, welche durch eine übermäßige Fettsekretion bedingt sind, mit Vorteil anwenden können. Die Vorzüge, welche von anderen Autoren dem Thigenol zugeschrieben werden, kann Verf. vollauf bestätigen.

v. Boltenstern (Leipzig).

36. A. Ott. Über die Wirkung des Thiokols.

(Deutsche Ärzte-Zeitung 1903. Hft. 21.)

Dem Thiokol fehlen alle unangenehmen und schädlichen Eigenschaften des Kreosots und Guajakols, während es ihre günstige Wirkung zum Teil sogar in erhöhtem Maße besitzt. Es wird, wie sich aus dem Ansteigen der Gesamtschwefelsäure im Urin bestimmen läßt, prompt und zu 70—86% resorbiert, eine Abspaltung von Guajakol findet dabei im Körper nicht statt.

Buttenberg (Magdeburg).

37. W. Kramm. Über Triferrin.

(Therapeutische Monatshefte 1903. Oktober.)

Das Triferrin ist bekanntlich das Ferrisalz der Paranukleinsäure und stellt eine rotbraune, pulverförmige, in Wasser unlösliche Substanz dar, mit fast 22% metallischem Eisen und 2,5% Phosphor. Verf. hat das Triferrin, über dessen Eigenschaften das Original nachzusehen ist, einer Prüfung unterzogen, und zwar während 17 Monaten. Er benutzte das Pulver, Tabletten mit Schokoladezusatz und den Liq. Triferrin. comp., eine dunkelrotbraune, klare, auch bei monatelanger Aufbewahrung sich nicht trübende spirituöse Lösung von angenehm aromatischem Geschmack und einem Triferringehalt von $1^1/_2$%, so daß ein Eßlöffel 0,25 der Substanz enthält. Einzeldosis 0,3 bezw. 0,25, Tagesdosis 0,9 bezw. 0,75 mit 0,15 bis 0,18 g metallischen Eisens. In 35 Fällen fand das Mittel Verwendung zur Behandlung von chlorotischen und anämischen Zuständen, bei Kranken mit Magen-Darmstörungen auch ohne Blutveränderungen, um die Bekömmlichkeit und Verträglichkeit unter pathologischen Zuständen des Verdauungskanals zu prüfen. Mit wenig Ausnahmen lebten die Kranken unter wenig günstigen hygienischen Bedingungen.

Ein großer Teil setzte die gewohnte, tägliche Beschäftigung nicht aus. In der Mehrzahl hat Verf. Hämoglobinbestimmungen mittels Gower's Hämoglobinometer gemacht, in der von Sahli angegebenen Form. Eine Zählung der roten Blutkörperchen hat nicht stattgefunden.

Das Triferrin scheint allen Postulaten an ein gutes Eisenpräparat zu genügen. Es bietet sich in angenehmer, dem Geschmack zusagender Form dar, ist frei von Nebenwirkungen auf den Verdauungsapparat und beeinflußt die Blutbeschaffenheit günstig. Nur in einem Falle stieß die Medikation auf Widerstand seitens des Magens. Störungen des Appetits und Verstopfungen sind niemals zu beobachten. In bezug der Wirkung auf die Blutbeschaffenheit ist unter 30 Fällen nur ein Mißerfolg zu verzeichnen, indem in 4 Wochen nur eine Steigerung des Hämoglobingehaltes um 5% zustande kam. **v. Boltenstern** (Leipzig).

38. **Overlach.** Trigemin, ein Analgetikum und Sedativum.

(Berliner klin. Wochenschrift 1903. Nr. 35.)

Trigemin ist eine Verbindung des Pyramidon, welche durch Einwirkung von Butylchloralhydrat auf dieses gewonnen wird. Es hat, ohne Schlaf zu erzeugen, eine schmerzstillende Wirkung bei Affektionen der Gehirnnerven, welche Verf. als eine ausgesprochen spezifische bezeichnet, ohne auf die Verdauungsorgane und das Herz ungünstig einzuwirken. Bei allen Arten von Kopfschmerz, bei Occipital- und Trigeminusneuralgien, bei heftigen Zahnschmerzen hat O. vorzügliche Erfolge von dem Mittel gesehen. Die Dosis von 0,6—0,75, 1- bis 2mal täglich, war in den meisten Fällen ausreichend. Die Höchster Farbwerke stellen das Präparat her.

Poelchau (Charlottenburg).

39. **Siegel.** Therapeutische Beobachtungen.

(Berliner klin. Wochenschrift 1904. Nr. 1.)

S. berichtet über die Erfahrungen, welche im Augustahospital in Berlin mit einer Reihe neuerer Arzneimittel gemacht worden sind.

Pegnin, ein Labferment, macht das Kasein der Kuhmilch durch lockere Gerinnung im Magen leichter verdaulich und wird für Säuglinge vielfach verwendet. Bei Erwachsenen hat es sich in Fällen von Gastritis chronica, Achylia gastrica, Neurosen des Magens und besonders bei Ulcus ventriculi gut bewährt. Die mit dem Pegninpulver behandelte Milch wurde gern genommen und gut vertragen.

Pneumin, ein neues Kreosotpräparat, unterscheidet sich in seiner Heilwirkung nicht wesentlich vom Kreosot und seinen Verbindungen, doch wird es gut genommen und gut vertragen, da es geruch- und geschmacklos ist, auch ist der Preis nicht allzu hoch.

Hetol. Dieses hat den Erwartungen im allgemeinen nicht entsprochen, jedoch war der Erfolg bei 2 von den damit behandelten 50 Pat. ein auffallend günstiger, und zwar waren dies gerade Phthisiker mit heftigen, akut fieberhaften Erscheinungen, auf welche die von Landerer aufgestellten Forderungen gerade nicht paßten. Bei Kehlkopftuberkulose war der Erfolg völlig negativ.

Rodagen, das getrocknete Milchpulver thyreoidektomierter Tiere, wurde in 3 Fällen zu 10 g pro die gegeben ohne sichtbaren Erfolg.

Atoxyl (Metaarsensäureanilid) zeigte in Fällen von Bluterkrankungen einen entschieden tonisierenden Einfluß, auch der Blutbefund besserte sich öfters. Unangenehme Nebenerscheinungen nach den Injektionen, welche mit 0,04 begonnen und jeden 2. Tag wiederholt und bis 0,2 pro dosi gesteigert wurden, sind nicht aufgetreten.

Theocin ist ein sehr gutes Diuretikum, dessen Wirkung besser war als die der älteren Mittel. 0,3 wurden 2—3mal täglich gegeben, eventuell in Verbindung mit Kampfer oder Koffein subkutan. Einigemal trat Erbrechen danach auf, was bei Suppositorien zu 0,3 nicht der Fall war. Auf das Herz und den Blutdruck schien das Mittel nicht zu wirken.

Veronal ist in der Dosis von 0,25—0,5 ein ausgezeichnetes Schlafmittel, nur bei schweren Potatoren muß man 1,0 geben. In 100 Fällen zeigte es keinen Mißerfolg und keine schädlichen Nebenwirkungen.

Trigemin wirkte zu 0,5—1,5 pro die bei Neuralgien, Migräne usw. im allgemeinen ganz gut, 2mal trat jedoch unter den damit behandelten 12 Fällen heftige Urticaria auf.

Mesotan führte bei der lokalen Behandlung von rheumatischen Leiden ebenfalls 3mal zu heftigen Dermatitiden, vielleicht ist die jetzt empfohlene Mischung mit Ichthyol ganz zweckmäßig.

Rheumatin ist ein empfehlenswertes, jedoch teures Mittel.

Hafermehl bewährte sich sehr bei schwerem Diabetes mit Acidosis.

Poelchau (Charlottenburg).

40. **F. Lotsch.** Erfahrungen mit dem neuen Schlafmittel »Veronal«.
(Fortschritte der Medizin 1903. Nr. 19.)

Das Mittel bewährte sich in Dosen von 0,25—1,0 g in allen Fällen von einfacher, d. h. nicht durch Schmerzen bedingter Schlaflosigkeit. Selbst bei Herzkranken wurden nachteilige Folgen nicht beobachtet.

Buttenberg (Magdeburg).

41. **W. Berent.** Über Veronal.
(Therapeutische Monatshefte 1903. Juni.)

Nachdem Verf. durch Tierversuche von der Unschädlichkeit des Mittels sich überzeugt und objektiv nach Rosenbach die Größe der schlafbringenden Dosis festgestellt hatte, wurde das Mittel bei über 80 Pat. im ganzen 190mal angewandt. Bei einigen Frauen mit nervöser Schlaflosigkeit ohne körperliche Ursache und besondere Aufregungszustände erzeugten schon mehrfach 0,25 g Veronal Schlaf. Allerdings handelte es sich hier wohl ausnahmslos um Suggestionswirkung. Mit 0,5, bis 0,75 g erzielte Verf. gute Erfolge bei nervöser und neurasthenischer Schlaflosigkeit, bei solcher infolge von leichteren körperlichen Beschwerden, Husten und geringen Schmerzen, so bei Bronchitiden, inzipienten Phthisen, Lumbago usw. Der Schlaf wurde als ruhig und sanft geschildert. Nebenwirkungen, wie Taumel-, Schwindelgefühl am nächsten Morgen fanden sich nur bei zwei Neurasthenikern. Nicht viel zu erreichen war bei Schlaflosigkeit im Verlauf von akuten Infektionskrankheiten, infolge erheblicher körperlicher Beschwerden, bei leichteren Erregungs- und Unruhezuständen. Es waren Gaben von 1,0—1,5 g erforderlich. Wenn hochgradige Schmerzen und starke Atemnot den Grund der Schlaflosigkeit bildeten, war nicht viel zu erreichen. Schädliche Nebenwirkungen waren bei diesen Dosen niemals nachweisbar, auch nicht bei Herzfehlern und Nierenleiden. Nach den großen Dosen zeigte sich bei schwächlichen Kranken öfters Mattigkeit, leichte Benommenheit und Schläfrigkeit am Morgen. In einzelnen Fällen von schwerer Phthise, Karzinomatose, chronischer Nierenentzündung erzielte man nach 2 g guten Schlaf, allerdings mit nachfolgender erheblicher Benommenheit und Schlafsüchtigkeit. 2, 3, 5 g reichte Verf. bei Zuständen starker Unruhe und Erregung (schwerem Alkoholismus, Delirium tremens, Aufregungszuständen bei Dementia paralytica, hysterischen und epileptischen Krämpfen. Nach 10 Minuten bis 1 Stunde trat ruhiger, tiefer Schlaf von 7—11 Stunden Dauer ein mit nachfolgender erheblicher Besserung der Erregungszustände. Innerhalb 24 Stunden wurde als höchste Dosis 8 g gereicht. Auch bei den höheren Dosen fehlten schädliche Nebenwirkungen. Ein stundenlanger Schlaf am nachfolgenden Tage war vielfach recht erwünscht. Betreffs der Gewöhnung verhält sich das Veronal kaum anders als andere Hypnotika. Die meiste Ähnlichkeit hat das Mittel mit dem Trional, obgleich es fast doppelt so stark wirkt. Jedenfalls erfüllt das Veronal die beiden Kriterien eines guten Schlafmittels: prompte Wirkung und relative Gefahrlosigkeit.

v. Boltenstern (Leipzig).

42. W. Fischer. Über die Wirkung des Veronal.

(Therapeutische Monatshefte 1903. August.)

In 83 Fällen wurde das Veronal mit sehr gutem Erfolge benutzt. Bedrohliche Nebenerscheinungen sind überhaupt nicht beobachtet. Unangenehme Nebenwirkungen, wie Übelsein, Erbrechen, Eingenommensein des Kopfes, Schläfrigkeit am nächsten Tage kamen nur vereinzelt vor. Die Zahl der Pat., bei welchen gar keine oder mangelhafte Wirkung erzielt wurde, ist sehr gering. Es wirkte das Veronal gut in 60 Fällen, kumulierend in einem Falle, gar nicht in 5 Fällen, gering in 6 Fällen. Guter Schlaf mit Unterbrechungen wurde in 4 Fällen erzielt. Bei den 60 Fällen mit guter Wirkung war der Schlaf ruhig und meist traumlos und dauerte 6—10 Stunden. Am nächsten Morgen fühlten sich die Pat. sehr wohl und erfrischt. Am zweckmäßigsten wird das Veronal in warmer Milch, Tee usw. oder auch in Oblaten genommen. Die Einzeldosis betrug meist 0,5 oder 1,0, selten 1,5—2,0. Die Wirkung pflegt $^1/_2$—1 Stunde nach dem Einnehmen einzutreten. Das Mittel wurde deshalb meist abends zwischen 8 und 9 Uhr gereicht.

v. Boltenstern (Leipzig).

43. Trautmann. Der Einfluß des Veronal auf die Stickstoffausscheidung beim Menschen.

(Therapie der Gegenwart 1903. Oktober.)

Nach Stoffwechselversuchen an sich selbst ist Verf. zu dem Resultate gelangt, daß das Veronal ein Eiweißsparer ist, während das Chloralhydrat eine erhebliche Steigerung des Eiweißzerfalles herbeiführt. Dagegen kommt den Disulfonen (Sulfonal, Trional usw.) kein Einfluß auf die Stickstoffausscheidung zu; letztere stehen somit gewissermaßen in der Mitte zwischen Veronal und Chloralhydrat.

Da nun das Veronal durch seine eiweißersparende Wirkung den Ernährungszustand günstig beeinflußt, wird man dem Veronal als Schlafmittel den Vorrang einräumen müssen in den Fällen, in welchen während längerer Zeit die Darreichung eines Hypnotikums indiziert ist, sowie bei allen Erkrankungen, bei denen erfahrungsgemäß eine Steigerung des Eiweißzerfalles stattfindet, vor allem also bei fieberhaften Zuständen, bei Erkrankungen, die mit hochgradiger Atemnot einhergehen, bei Anämie und zehrenden Krankheiten, besonders Lungentuberkulose, Karzinom und Diabetes mellitus, sowie bei Geisteskranken, welche die Nahrung verweigern.

Neubaur (Magdeburg).

44. Mankiewicz. Die Verwendung des Wasserstoffsuperoxyds in der ärztlichen Praxis.

(Allgemeine med. Zentralzeitung 1903. Nr. 10.)

Wir besitzen nach M. in dem chemisch reinen, säurefreien Wasserstoffsuperoxyd Merck ein vorzügliches Desinfektionsmittel, welches infolge seiner chemischen Eigenschaften die Wunden von Blut, Eiter und Sekreten reinigt, nekrotische Gewebsteile und Membranen zum raschen Abstoßen bringt und die Granulationsbildung energisch fördert. Es stillt parenchymatöse Blutungen und ist das beste bekannte Desodorans. Es bleicht und beseitigt Haare und bringt Sommersprossen zum Verschwinden. Es ist das einzig wirksame Gegengift gegen Blausäurepräparate. Es löst angebackene und verklebte Verbandstoffe durch Sauerstoffentwicklung rein mechanisch und schmerzlos von den Geweben, ohne die letzteren irgendwie zu alterieren. Schließlich ist es ein vorzügliches Reinigungsmittel für Instrumente und wirkt auf alle Bakterien entwicklungshemmend ein.

Wenzel (Magdeburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstr. 44) oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig, Nürnbergerstraße 36/38.

Zentralblatt
für
INNERE MEDIZIN

herausgegeben von

Binz, v. Leube, v. Leyden, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Würzburg, Berlin, Straßburg i/E., Wien,

redigiert von H. Unverricht in Magdeburg.

Fünfundzwanzigster Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrganges 20 Mark, bei halbjähriger Vorauszahlung. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Nr. 13. **Sonnabend, den 2. April.** **1904.**

Ein Mittel zur Auflösung von Nierensteinen.

Von

Sanitätsrat Dr. **Jaenicke** in Breslau,
Spezialarzt für innere Krankheiten.

In den Blättern für klinische Therapie Bd. VIII Nr. 1 hat Prof. Winternitz den »Birkenblättertee« als ein gut wirkendes, die Nieren nicht reizendes Diuretikum empfohlen. Weitere Mitteilungen über die Wirkungen des Mittels sind mir aus der Literatur nicht bekannt; dagegen verdanke ich einer privaten Mitteilung meines Freundes Prof. Unverricht aus Magdeburg die Notiz über die Resultate, welche er in dem dortigen Krankenhause mit der Anwendung dieses Mittels erzielt hat. Danach wäre die diuretische Wirkung nur eine mäßige und stände jedenfalls sehr zurück gegenüber der anderer seit langem bekannten Diuretika.

Wenn ich trotzdem die Aufmerksamkeit der Herrn Kollegen auf den »Birkenblättertee« lenken möchte, so geschieht dies nicht in seiner Eigenschaft als diuretisches, sondern als die Nierensteine auflösendes Mittel.

Ohne mich auf eine theoretische Auseinandersetzung über die Art und Weise, wie diese Wirkung zustande kommt, einzulassen, will ich aus einer Anzahl Fällen, die ich seit ca. 4 Jahren in dieser Richtung behandelt und beobachtet habe, denjenigen herausgreifen, bei dem die Feststellung des Vorhandenseins von Nierensteinen nicht nur durch mich erfolgt ist, sondern schon vorher durch mehrere andere Ärzte, zuletzt durch eine unserer ersten Autoritäten auf chirurgischem Gebiete. Die Operation war bereits beschlossene Sache, als Pat. zu mir kam.

Daß bei dem betreffenden Pat. auch durch Röntgenstrahlen das Vorhandensein von Nierensteinen in der chirurgischen Klinik für das Auge sichtbar gemacht worden ist, während sie sich jetzt nach meiner Behandlung mit Birkenblättertee auf demselben Wege nicht mehr nachweisen lassen, ist für mich als Praktiker von geringerer Bedeutung als, neben der Beseitigung der subjektiven Beschwerden, das vollständige Verschwinden sämtlicher pathologischer Veränderungen im Urin.

Anfang März 1903 kam der Kreisausschußsekretär K. aus Militsch in meine Sprechstunde zur Konsultation. Er berichtete folgendes: »Es sind 2 Jahre, daß seit schon längerer Zeit fühlbare Schmerzen in der linken Seite, die sich am Kreuz entlang nach unten und vorn hinzogen, wesentlich zunahmen, so daß er ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen mußte. Seine Beschwerden wurden als Hexenschuß angesehen und mit Einreibungen, Massage usw. behandelt, jedoch ohne jeden Erfolg. Als nun der Urin anfing, trübe zu werden, zeitweilig blutige Färbung zeigte usw. wurde die Diagnose auf Nierensteine gestellt. Behandlung mit Brunnen, wie Ober-Salzbrunn, Fachinger, Wildungen blieben ohne Einfluß, ebenso wie die verschiedensten innerlich angewandten Medikamente.

Während die Schmerzen bis dahin gleichmäßige gewesen waren, setzten jetzt Koliken ein, die zuerst in längeren, bald in immer kürzeren Intervallen auftraten und oft stundenlang anhielten. Unter diesen Umständen suchte K. auf Anraten seiner Ärzte einen unserer ersten Operateure auf, der unter den angegebenen Verhältnissen, und nachdem eine Röntgenaufnahme die Diagnose »Nierensteine« auch dem Auge wahrnehmbar gemacht hatte, zur Operation riet.

Dies war der Zeitpunkt, als K. März 1903 zu mir kam. Die Untersuchung bestätigte natürlich die Diagnose »Nierensteine«, die Urinmenge, die im Laufe von 24 Stunden entleert wurde, betrug ca. 1000 g, der Urin reagierte sauer, war trübe, gelblichweiß, zu anderen Zeiten ausgesprochen blutig gefärbt. Nach kurzem Stehen bildete sich ein fingerbreiter grauer resp. rötlichgrauer Bodensatz, der nach der mikroskopischen Untersuchung zum größten Teil aus

Eiterkörperchen bestand, außerdem große Mengen harnsaure Salze, Nierenepithelien und vereinzelt hyaline Zylinder enthielt. Epithelialzylinder waren nicht vorhanden. Der Eiweißgehalt schwankte zwischen 3 und 5‰ (Esbach). Ich ließ von Anfang an K. 2mal am Tage eine Tasse Birkenblättertee trinken, gab ihm nebenbei Liq. Ferri sesquichlor. zur Bekämpfung der Blutungen und ordnete im Gegensatz zu der bisherigen, hauptsächlich aus flüssigen Nahrungsmitteln, Milch und weichem Fleisch bestehenden Kost, eine kräftige Fleischdiät an, und ließ K. sogar zur Hebung seines Allgemeinbefindens in kürzeren Zwischenräumen kleine Mengen Wein genießen.

Nach ca. 6 Wochen stellte sich mir K. zum zweitenmal vor. Der Unterschied in seinem Befinden zeigte sich darin, daß er sich kräftiger fühlte, daß die Koliken an Zahl und Dauer abgenommen hatten und der Harndrang kein so bedeutender mehr war. Dagegen ergab die Untersuchung des Urins noch immer einen Eiweißgehalt von 2—3‰, und auch der Bodensatz zeigte noch immer Eiterkörperchen, Salz und hyaline Zylinder in fast gleicher Menge.

Unter diesen Umständen legte ich mir die Frage vor, ob ich ein Recht hatte, K. noch weiterhin von der sofortigen Vornahme einer Operation zurückzuhalten. Ich nahm ihn deshalb auf einige Tage nach Breslau zur klinischen Beobachtung. Da ich trotz genauester Untersuchung auch diesmal keine Elemente finden konnte, die auf eine Beteiligung des Nierenparenchyms schließen ließen, entschloß ich mich mit Rücksicht auf die bisherigen günstigen Erfolge in gleichen, wenn auch nicht so schweren Fällen, noch einen weiteren Zeitraum von 6 Wochen dieselbe Behandlungsweise beizubehalten und deren Erfolg abzuwarten. Durch das Resultat der Untersuchungen nach diesem Zeitraume war ich selbst überrascht. Abgesehen davon, daß K. im Aussehen einen gesunden Eindruck machte, die Koliken nach seiner Angabe seit Wochen fast vollständig verschwunden waren und er irgendwelche subjektiven Beschwerden überhaupt nicht mehr hatte, ergab die Untersuchung des Urins sowohl makroskopisch wie mikroskopisch als auch chemisch absolut normale Verhältnisse. Der Eiweißgehalt, die Eiterkörperchen und im frisch gelassenen Urin auch die harnsauren Salze waren vollständig verschwunden. Selbst nachdem K. längere Zeit spazieren gegangen war, zeigte der Urin auch dann keine Veränderung.

Seitdem habe ich den Urin noch mehrmals in Zeiträumen von 1—2 Monaten untersucht, immer mit demselben Resultat. Eine vor 2 Wochen vorgenommene Röntgenaufnahme ließ nichts erkennen, was auf das Vorhandensein von Nierensteinen hätte gedeutet werden können. Bei dem großen Interesse, den gerade dieser Fall für mich gehabt hat, möchte ich aus einem Schreiben des pp. K. vom Ende 1903 folgendes wörtlich zitieren. »Der Erfolg war ein überraschender, die Steine fingen an sich aufzulösen und gingen erst in Stückchen von Erbsengröße und darüber, zuletzt als scharfer Sand ab, die

Schmerzen, welche allmählich aufgehört hatten, sind seit Monaten gänzlich gewichen, während ich früher abmagerte, und die Lebenslust verlor, fühle ich mich jetzt wie man zu sagen pflegt, wie neugeboren!« Und dies nicht etwa geschrieben von einem Sanguiniker, der das Wort des Arztes wie ein Evangelium ansieht, sondern von einem durch sein langes Leiden zum Kritler gewordenen Pat., der anfangs jeder Verordnung des Arztes ein »Wenn und Aber« gegenüber zu stellen hatte. Seine Körperzunahme beträgt übrigens 12 Pfund.

Was nun die Darreichung des Tees anlangt, so werden die zu Sommeranfang gesammelten Birkenblätter getrocknet. Zum Gebrauch wird ein gehäufter Teelöffel der fein zerriebenen Blätter mit reichlich $^1/_4$ Liter kochendem Wasser übergossen, muß 5 Minuten ziehen, 5 Minuten kochen, und wird alsdann durchgegossen. Von diesem so zubereiteten Tee lasse ich früh nüchtern und Nachmittags um 5 Uhr dieselbe Dosis trinken. Am besten wirkte der Tee, wenn ich denselben im Anfang ca. 6 Monate nach einander trinken ließ, alsdann noch 2—3mal 4 Wochen lang mit je 4wöchentlichen Pausen dazwischen. Natürlich ist der Tee nicht imstande, die im Körper vorhandene Disposition zur Bildung neuer Nierensteine zu beseitigen, sondern es muß natürlich neben der, die vorhandenen Steine auflösenden Behandlung eine andere, sei es diätetisch oder medikamentöse, einhergehen, die die Neubildung neuer Nierensteine verhindert. Auf diese Weise ist es mir gelungen, viele Fälle von Nierensteinen glücklich zu behandeln.

Wenn ich bereits jetzt die Methode veröffentliche, bevor ich ein abschließendes Urteil gewonnen habe, auf welche Sorte von Nierensteinen der Tee am günstigsten wirkt, resp. wie weit event. vorhandene Blasensteine dadurch beeinflußt werden, so geschieht dies deshalb, weil durch das Bekanntwerden der verschiedenen mit günstigem Erfolge behandelten Fälle sich in Laien und zum Teil auch Ärztekreisen bereits größeres Interesse dafür zeigt.

---

1. **P. Reckzeh.** Das Verhalten der weißen Blutkörperchen, besonders der eosinophilen Zellen, bei einigen Erkrankungen der Haut, des Blutes und der Infektionskrankheiten.

(Deutsches Archiv für klin. Medizin Bd. LXXVII. Hft. 3 u. 4.)

R. fand bei 10 Fällen von Quecksilberdermatitis (bei Luetischen) mäßige Leukocytose (ohne die bei einfacher Lues sonst zumeist beobachtete relative Zunahme der Lymphocyten) mit der Besonderheit, daß die Zahl der Eosinophilen entsprechend dem Grade des Hautausschlages bis zu 31% vermehrt war. Da diese Werte am höchsten waren in dem Blute, welches den Stellen des Erythems entnommen war, geringer im Blut aus normaler Haut und noch geringer im Blut aus größeren Venen, schließt sich R. der Ehrlich-

schen Lehre an, daß die Eosinophilie zunächst an der Stelle des vermutlich chemotaktischen Hautreizes entstehe und erst weiterhin eine allgemeine werde.

Bei Scharlach beobachtete R. sehr beträchtliche Leukocytenvermehrung (20—30 000) und meist deutliche Zunahme der Eosinophilen, bei Masern fehlte beides; bei Erysipel waren die Leukocyten bis zu 20 000 vermehrt, Eosinophile fehlten ganz, ähnlich war der Befund bei Diphtherie, nur daß hier eine relative Zunahme der Lymphzellen bestand.

In 6 Leukämiefällen sah R. jedesmal prozentische Vermehrung der Eosinophilen bei minder schwerem Grade der Erkrankung, bei perniciöser Anämie waren die Eosinophilen durchweg spärlich.

D. Gerhardt (Erlangen).

---

2. **Osler.** Chronic cyanosis with polycythaemia and enlarged spleen: a new clinical entity.

(Amer. journ. of the med. sciences 1903. August.)

O. beschreibt nach eigener Beobachtung 4 Fälle von jahrelang bestehender Cyanose ohne erkennbare Ursache. Es waren drei Männer und eine Frau in mittleren und älteren Jahren, die sonst nicht krank zu sein schienen, nur über Kopfschmerzen und allgemeine Mattigkeit, zum Teil auch über Verstopfung, Übelkeit und Beschwerden im Leibe klagten. Dazu führt er noch fünf analoge Fälle aus der Literatur an. Allen gemeinsam war eine eigentümliche Beschaffenheit des Blutes, nämlich starke Vermehrung der roten Blutkörperchen zugleich mit außerordentlicher Steigerung des Hämoglobingehaltes auf 120 bis 150%. Milzschwellung scheint auch ein konstantes Symptom zu sein, nur in einem Falle wurde die Milz nicht vergrößert gefunden. Der Harn enthielt in den meisten Fällen Eiweiß in geringer Menge. Organveränderungen wurden nicht gefunden; insbesondere bot das Herz nichts Abnormes, nur in einem Falle Hypertrophie des linken Ventrikels. Drei der Pat. starben im Kollaps oder im Koma. Die Autopsie bot nichts Besonderes.

Mit den sonst bekannten Ursachen chronischer Cyanose, nämlich Herzfehler, Lungenemphysem oder chronischen Vergiftungen haben die hier beschriebenen Fälle offenbar keinen Zusammenhang. Auch die Polycythämie läßt sich nicht auf eine bekannte Ursache, etwa das Höhenklima, zurückführen. Es wird durch weitere Forschung festzustellen sein, ob hier ein besonderer klinischer Symptomenkomplex mit einheitlicher, noch unbekannter Ursache vorliegt.

Classen (Grube i. H.).

---

3. **Tarchetti** e **Rossi** (Genua). Sul valore della citodiagnosi.

(Clinica med. italiana 1903. Nr. 3.)

Lymphocytose bei pleuritischen Exsudaten spricht nicht mit Sicherheit für die tuberkulöse Natur derselben; sie findet sich auch

bei Pleuritiden e frigore, während andererseits nicht selten bei ausgesprochen tuberkulösen Prozessen die polynukleären Elemente die Lymphocyten überwiegen. **Einhorn** (München).

4. **L. v. Kétly** und **A. v. Torday.** Inwiefern ist die Cytodiagnostik bei der Beurteilung der Brust- und Bauchhöhlenflüssigkeiten zu verwerten?

(Deutsches Archiv für klin. Medizin Bd. LXXVII. Hft. 1 u. 2.)

Nach einer eingehenden Erörterung der Schwierigkeiten für die spezielle Diagnose der Pleuraergüsse und die hierfür in Betracht kommenden Hilfsmittel berichten die Verff. über ihre an 42 Fällen mittels der Cytodiagnostik (d. i. die Untersuchung der im Sediment enthaltenen Zellen) gewonnenen Erfahrungen.

Gleich den meisten anderen Autoren kommen auch K. und T. zu dem Schluß, daß diese Methode bei den akuten Fällen ein brauchbares Erkennungsmittel für die tuberkulöse Natur des Ergusses bilde, da bei tuberkulösem Erguß fast regelmäßig nur Lymphocyten, bei anderweitiger Ätiologie vorwiegend vielkernige Leukocyten gefunden werden.

Bei chronischer Pleuritis ist die Cytodiagnostik unsicherer, weil hier bei fast allen Formen Lymphocytose auftreten kann; Vorkommen reichlicher Endothelien spricht hier gegen Tuberkulose und für einfaches Transsudat.

Ebenso enthalten die meisten Bauchfellergüsse, gleichgültig welcher Natur, vorwiegend Lymphocyten und Endothelien, weswegen die Erkennung der tuberkulösen Natur hier durch die Cytodiagnostik auch kaum erleichtert wird; dagegen kann das Auftreten von polynukleären Leukocyten bei notorisch tuberkulösem Ascites auf eine bestehende Komplikation hinweisen. **D. Gerhardt** (Erlangen).

5. **A. E. Taussig.** The blood in diseases of the digestive tract.

(Interstate med. journ. 1903. Nr. 7.)

Verf. hat das Blut bei verschiedenen Krankheiten des Verdauungstraktus untersucht. Bei Affektionen des Ösophagus zeigt das Blut in der Regel keine charakteristischen Veränderungen. Bei Magenkrebs gibt die Zahl der Leukocyten nicht immer einen sicheren Anhalt. Dagegen ist das Fehlen der digestiven Leukocytose ein hervorragendes Zeichen, und zwar vorzüglich für chronische Gastritis mit Dilatation und besonders für Magenatrophie. Die letzte Affektion ist häufig charakterisiert durch die Veränderungen der perniciösen Anämie. Die erste Magenaffektion dagegen führt nicht zu bestimmten Blutveränderungen. Von Darmstörungen ist besonders bei der Appendicitis die Leukocytenzahl von Wert. Eiterung ist charakterisiert durch eine ausgesprochene Leukocytose. Sie

kann aber fehlen, wenn der Abszeß abgekapselt ist. Andererseits kann bei einem leichten, ebenso wie bei einem verzweifelt schweren Falle Leukocytose fehlen. Die Blutuntersuchung bei Krankheiten des Digestionsapparates gibt niemals so sichere Resultate, daß man die klinische Beobachtung entbehren könnte. Mit ihr zusammen kann allerdings die Blutuntersuchung von hervorragendem Werte sein. **v. Boltenstern** (Leipzig).

---

6. **N. Stoenescu** (Bukarest). Über die Kryoskopie des Blutes als Mittel zur Diagnose des Ertrinkungstodes.

(Spitalul 1903. Nr. 16. [Rumänisch.])

Beim Ertrinken gelangt durch die Lungen eine gewisse Wassermenge in die Blutzirkulation, hierdurch erhält das Blut des linken Herzens eine größere Wassermenge, ist also verdünnter als dasjenige der rechten Herzhälfte. Dieser Unterschied wird durch die kryoskopische Untersuchung evident gemacht, indem links ein viel geringerer, oft halb so großer Koeffizient gefunden wird. Die betreffenden Experimente machte S. an ertränkten Hunden; die Kontrollversuche, welche an auf andere Weise getöteten oder an nach dem Tode ins Wasser gelegten Hunden gemacht wurden, zeigten für das Blut beider Herzhälften fast gleiche kryoskopische Zahlen. Falls das Ertrinken in Salzwasser stattfindet, ist der kryoskopische Punkt des arteriellen Herzblutes erheblich erhöht, da durch das Salzwasser die molekulare Konzentration erhöht wird.

Die kryoskopische Methode zur Feststellung des Ertrinkungstodes wurde letzthin von Revenstorf auch für den Menschen bestätigt. Derselbe fand außerdem, beim Vergleichen der kryoskopischen Zahlen des linken Herzblutes und der Cephalorachidianflüssigkeit, daß, während gewöhnlich bei Leichen erstere höher sind, bei Ertrunkenen das umgekehrte stattfindet. S. ist daher der Ansicht, daß durch die kryoskopische Untersuchung mit Sicherheit ein Ertrunkener von einem nach dem Tode ins Wasser gelangten Individuum unterschieden werden kann. **E. Toff** (Braila).

---

7. **A. Landau.** Klinische Untersuchungen über den osmotischen Druck des Blutes.

(Deutsches Archiv für klin. Medizin Bd. LXXVIII. Hft. 5 u. 6.)

Verf. bestätigt die Angabe früherer Autoren, daß der Gefrierpunkt des venösen Blutes um 0,01—0,02 tiefer liegt als der des arteriellen und zeigt, daß bei starker Dyspnoe diese Differenz im Gefrierpunkt des direkt nach dem Aderlaß untersuchten und des erst vorher mit Luft geschüttelten Blutes bis auf 0,04° steigen kann.

Unterernährung drückt zwar den Eiweiß- und Kochsalzgehalt, nicht aber den osmotischen Druck des Blutes herab.

Am Blute Nierenkranker fand L., ähnlich wie Koranyi und Strauss, bald normalen, bald vermehrten osmotischen Druck, und zwar beides bei bestehender und fehlender Urämie. Er glaubt deshalb mit jenen beiden Autoren, daß Steigerung der Molekularkonzentration nicht die eigentliche Ursache der Urämie sei.

Während Sinken des Gefrierpunktes in jedem Falle eine Störung der Nierenfunktion bedeutet, kann aus normalen Gefrierpunktwerten noch nicht auf normale Funktion geschlossen werden; wie Verf. an mehreren Beispielen darlegt, kann sich aber eine Störung der Nierenfunktion neben normalem Gefrierpunkt durch Abnahme des Gehaltes an Stickstoff oder Trockensubstanz äußern; hier hat der Körper durch Wasserretention einer Steigerung des osmotischen Druckes vorgebeugt.

Bei dekompensierten Herzfehlern beobachtete L. mehrfach Steigerung des osmotischen Druckes, er glaubt dafür Funktionsstörungen in der Stauungsniere anschuldigen zu sollen.

Bei Fieber erhielt er wechselnde Resultate, geringe Abweichungen im osmotischen Drucke nach beiden Richtungen, bei einem Diabetesfalle leichte Vermehrung, bei einem Falle von perniciöser Anämie Verminderung, bei einem anderen normales Verhalten.

D. Gerhardt (Erlangen).

---

8. **M. Loeper.** Mécanisme régulateur de la composition du sang.

Inaug.-Diss., Paris, 1903.

Die Zusammensetzung des Blutes wurde in zahlreichen Versuchen, sowohl bei künstlich veranlaßten Störungen, als auch an Kranken untersucht, besonders eingehend bei Herz- und Nierenleiden.

Im normalen Zustande besteht ein Ausgleich zwischen den osmotischen Verhältnissen der Gewebe zu denen der Ausscheidungswege, das Blut hält sich zwischen beiden im labilen Gleichgewicht. Dabei dient die Lymphzirkulation teils als Reserve, teils als Ausscheidungsweg, indem sie teils Flüssigkeit oder Chlorate im Bedarfsfalle dem Blute zuführt oder bei behinderter Ausscheidung Wasser und Abfallstoffe aufnimmt.

Neben dem osmotischen ist der hydrostatische Druck auf die Blutzusammensetzung von größtem Einfluß.

Besonders wichtig ist das Chlornatrium bei den Ausgleichungsvorgängen. Die Zellen aller Gewebe halten das osmotische Gleichgewicht aufrecht durch Aufnahme oder Abgabe von Wasser aus und zu der umgebenden Flüssigkeit. Die Tätigkeit der einzelnen Körperdrüsen ergänzt sich hierbei.

Sowohl bei geschädigter Nieren- als auch Herztätigkeit nimmt die Lymphe die Abfallstoffe auf, die von den Organen nicht ausgeschieden werden, das gleiche gilt für die Stoffwechselbehinderung durch Schädigung der Vasomotoren in den Infektionskrankheiten.

Bei eintretender Besserung oder Krise fällt vor allem die Blutverdünnung, gefolgt von Harnflut auf, die die Entfernung der zurückgehaltenen Stoffe ermöglicht.

Am wichtigsten für die Zusammensetzung des Blutes sind die Nieren und die Lymphe.

Verf. eröffnet an einigen Stellen Ausblicke, die für die Behandlung von Krankheiten wichtig sind. Die beigegebenen Tafeln erleichtern das Studium der sachlichen nüchternen Auseinandersetzung.

F. Rosenberger (Würzburg).

---

9. **Th. Rumpf.** Über den Fettgehalt des Blutes und einiger Organe des Menschen.

(Virchow's Archiv Bd. CLXXIV.)

Fett findet sich im Blut und allen Organen des Menschen auch ohne vorausgegangene Ernährung von seiten des Magen-Darmkanales (bei Totgeburten). Man kann dasselbe somit als einen normalen Bestandteil der einzelnen Organe betrachten, oder muß wenigstens annehmen, daß das Bestreben der eiweißartigen Gewebe, sich Fett in gewisser Menge anzulegen, ein außerordentlich großes ist. Die Menge des Fettes schwankt, abhängig von den individuellen Verhältnissen, im Blut und in den Organen in beträchtlichen Grenzen. Abgesehen hiervon finden sich als Ausdruck pathologischer Veränderungen beträchtliche Abweichungen von dem Durchschnitt nach der Seite der Erhöhung.

Der Fettgehalt des Blutes schwankt je nach dem Verdauungszustand außerordentlich und ist deshalb schwierig zu beurteilen. Doch ist eine regelmäßige und starke Erhöhung bei Fällen von Coma diabeticum nicht anzunehmen. Sie kommt in mäßigem Grade vor, scheint sich aber nur ganz ausnahmsweise zu den von Zaudy sowie von Fischer gefundenen Werten zu steigern. In höherem Grade und regelmäßiger scheint die Arteriosklerose mit einer Vermehrung des Blutfettes einherzugehen. Ein geringer Fettgehalt des Blutes fand sich bei Schrumpfniere und in einem Falle von Tuberkulose.

Der Fettgehalt des Herzens und der Muskulatur kann eine beträchtliche Erhöhung erfahren. Im Herzen sowohl wie der peripherischen Muskulatur scheinen 16 Teile Fett auf 100 Teile Trockensubstanz noch den nicht pathologischen Werten zugerechnet werden zu müssen. Es ergibt das 1 g Stickstoff auf 1,2 bis 1,3 g Fett. Dabei muß allerdings in Betracht gezogen werden, daß neben der Fettinfiltration die Gesamtmenge der leistungsfähigen Muskulatur für die Funktion die Hauptrolle spielt.

In pathologischen Verhältnissen fanden sich als höchster Wert auf 100 Teile Trockensubstanz

im Herzen . . . . . 59,32 g Fett,
in der Muskulatur 47,6 » »

Es ergibt das nach den Befunden in der Muskulatur 1 g Stickstoff auf 2,3 g Fett. Ein ganz ähnliches Verhältnis läßt sich aus den von Rosenfeld untersuchten pathologischen Herzen berechnen.

Der Fettgehalt der Leber erhebt sich zu 190‰ der frischen und 56,6% der trocknen Substanz. Alkoholismus und vorgeschrittene Tuberkulose müssen als die wichtigsten ätiologischen Momente für die Fettinfiltration bezeichnet werden. Für den Alkoholismus kommen indessen nur die früheren Stadien in Betracht, da mit den später eintretenden Schrumpfungsprozessen der Fettgehalt bis zur Norm und unter diese sinken kann. Von der Trockensubstanz können 19,6% an Fett wohl noch den normalen Werten zugerechnet werden. Auch bei Karzinom fanden sich hohe Fettwerte der Leber. In den späteren Stadien des Diabetes fand sich nur ein mittlerer Fettgehalt, bald unter dem Durchschnittswert, bald etwas darüber.

Der Fettgehalt der Niere schien bei Stauungsniere und Schrumpfniere teilweise erhöht zu sein.

Die Untersuchungen des Fettgehaltes der Milz und des Gehirnes lassen keine allgemeinen Schlüsse zu. Interessant ist vielleicht der geringe Fettgehalt des Gehirnes bei der Totgeburt und der fast gleichmäßige Fettgehalt der Gehirne Erwachsener.

Da die untersuchten Organe im allgemeinen keine wesentliche Änderung der Größe zeigten, so setzt der mit der hochgradigen Fettinfiltration verknüpfte oder ihr vorausgehende Prozeß eine wesentliche Verminderung des funktionsfähigen Gewebes voraus. Es ist deshalb sehr wohl denkbar, daß die Einwanderung von Fett zum Teil erfolgt, um dem geschädigten Gewebe reichliches Nährmaterial zuzuführen.

Das menschliche Fett kann unter den festen Fettsäuren neben Palmitinsäure und Stearinsäure noch Myristinsäure oder Laurinsäure enthalten; vermutlich sind auch der Ölsäure noch andere flüssige Fettsäuren gelegentlich beigemengt. Eine konstante Zusammensetzung des menschlichen Fettes gibt es nicht

Wenzel (Magdeburg).

---

10. R. Freiherr v. Seiller (Wien). Zur Kenntnis eisenhaltiger Substanzen im Blute.

(Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie. Festschrift für Rudolf Chrobak.)
Wien, **Alfred Hölder**, 1903.

Daß nicht das gesamte Eisen des Blutes an das Hämoglobin gebunden ist, sondern daß auch das Fibrin Spuren von Eisen enthalten kann, ist durch verschiedene neuere Untersuchungen festgestellt worden. v. S. hat daraufhin das durch Aderlaß gewonnene Blut zweier Bleichsüchtigen untersucht. Die technischen Einzelheiten übergehen wir hier, erwähnen nur, daß, um Fehler völlig auszuschließen, die benutzten Gefäße und Reagentien durchaus eisenfrei sein mußten.

In einem Falle war im Serum deutlich ein geringer Eisengehalt (0,023%) nachzuweisen. Dieses Eisen konnte nicht dem Hämoglobin entstammen. Weitere Untersuchung ergab, daß es sich um einen eisenhaltigen Nukleokörper handelte.

Im zweiten Falle konnte im Serum durch Gewichtsanalyse gar kein Eisen, durch die Rhodanreaktion eine schwache Spur nachgewiesen werden.

Dieser verschiedenartige Befund fand seine Erklärung in verschiedenem klinischem Verlaufe beider Fälle. Die erste Pat. wurde trotz reichlicher Verabfolgung von Eisen in Gestalt Bland'scher Pillen, die vorübergehend durch Arsen ersetzt wurden, nicht gebessert; ihr Hämoglobingehalt blieb dauernd niedrig, meistens unter 50%, ihre subjektiven Beschwerden blieben dieselben. Die andere Kranke dagegen, die im Anfang wenig Eisen, später nur Arsen erhalten hatte, besserte sich zusehends und konnte mit einem Hämoglobingehalt von 65% entlassen werden. v. S. nimmt an, daß das im Serum enthaltene Eisen bei der ersten Kranken von dem medikamentösen Eisen herrührte. Dieses wurde zwar resorbiert und ging ins Blut über, wurde aber dort nicht assimiliert und zu Hämoglobin umgebildet. Daher der Mißerfolg der Therapie.

v. S. zieht keine praktischen Schlüsse aus seinen Untersuchungen. Es wäre jedoch auch die von ihm nicht zitierte Arbeit von Foggi (Rivista critica 1902, referiert in d. Bl. 1903 Nr. 20 p. 510) zum Vergleich heranzuziehen (Ref.). **Classen** (Grube i. H.).

---

11. **W. Frieboes.** Über die Moser'schen Kristalle; ein Beitrag zur Kenntnis der Blutfarbstoffe.

(Pflüger's Archiv Bd. XCVIII. p. 434.)

Die aus dem Kobert'schen Laboratorium hervorgegangene Arbeit verdient bei der eminenten forensischen Wichtigkeit der Sache aufmerksame Beachtung. Verf. verfuhr nach der von Moser (Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin 3. F. Bd. XXII Hft. 1 1901) angegebenen Methode, und ergänzt resp. korrigiert die dort mitgeteilten Ergebnisse. Zahlreiche Lichtdrucke nach mikroskopischen Präparaten illustrieren das Gesagte und beigegebene Reproduktionen der Moser'schen Abbildungen erleichtern die Vergleichung. Es zeigt sich, daß aus dickeren Schichten frischen Menschenblutes wesentlich andere Kristalle entstehen als aus dünnen, daß Leichenblut sowie länger aufbewahrtes, daß ferner Nabelschnurblut abweichende Kristallformen ergibt. Außerdem ließ Verf. Blut verschiedener Wirbeltierspezies auskristallisieren. Ähnlichkeit mit Menschenblutkristallen hatte nur Fledermaus- und etwa Ziegenblut; das Blut von Hund, Schwein, Reh, Pferd, Eichhörnchen, Kaninchen, Katze, Taube kristallisiert ganz anders. Aus der Farbennüance der Kristalle scheinen sich keine bindenden Schlüsse ziehen zu lassen. Verf. kommt zu dem Ergebnis, daß nur bei größeren Quantitäten

und genügender Frische und Reinheit des verfügbaren Blutes und nur vom geübten Fachmann auf die Betrachtung von Hämoglobinkristallen ein Urteil über deren Entstehung aus Menschenblut aufgebaut werden kann, und daß die Abbildungen in den Lehrbüchern ganz ungenügend sind.

Sommer (Würzburg).

---

12. **Markt.** Über Hemmung der Hämolyse durch Salze.

(Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XXXIX. p. 86—92.)

Es handelt sich um Versuche darüber, ob saures phosphorsaures Natron die hämolytische Wirkung der normalen und Immunsera beeinflußt. In diesen Versuchen wurde eine 5%ige Aufschwemmung von defibriniertem Blut in isotonischer Kochsalzlösung und eine 10%ige Phosphatlösung benutzt. Dabei zeigte sich, daß das saure Phosphat weder auf den Immunkörper noch auf das Addiment eine spezifische antihämolytische Wirkung ausübt, daß es aber (ebenso wie andere Salze) die osmotischen Verhältnisse der Zellmembranen der Erythrocyten derart beeinflußt, daß die Alexine nicht eingreifen können.

Prüssian (Wiesbaden).

---

13. **M. Nicloux.** Injection intraveineuse de glycérine: dosage de la glycérine dans le sang; élimination par l'urine.

(Compt. rend. de l'acad. des sciences T. CXXXVII. Nr. 1.)

In das Blut gebrachtes Glyzerin verschwindet ungeheuer rasch und wird in sehr kurzer Zeit in großen Mengen ausgeschieden. Wie der Harnstoff, wird auch das Glyzerin in der Niere sehr lebhaft aus dem Blut entnommen, so daß die in der Zeiteinheit bald nach der Einspritzung im Urin enthaltene Menge Glyzerin im Verhältnis zum gleichzeitig im Blut enthaltenen Glyzerin kleiner ist, als die in späterer Zeit ausgeschiedene zu der dann im Blute befindlichen Glyzerinmenge.

F. Rosenberger (Würzburg).

---

14. **C. S. Engel.** Über einen Versuch, mit Hilfe des Blutserums Karzinomatöser einen Antikörper darzustellen.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 48.)

Das Blutserum von zwei Krebskranken wurde in kurzen Abständen Kaninchen intraperitoneal injiziert; diese gewannen nach einigen Injektionen die Fähigkeit, menschliches Serum zu präzipitieren; das Serum der Karzinomatösen aber mit dem Kaninchenserum gab einen viel stärkeren Niederschlag, als das anderer Menschen. Es handelte sich also entweder um eine persönliche Reaktion oder um einen Antikörper gegen Karzinomstoffe. Der Verf. nimmt das letztere an.

Er benutzte das Kaninchenserum mit dem vermuteten Antikörper nach Erwärmung auf 58° (um die Antialexine zu vernichten) zu Heilversuchen an den beiden Kranken, die indes keinen Erfolg hatten.

J. Grober (Jena).

Sitzungsberichte.

15. Berliner Verein für innere Medizin.

Sitzung vom 7. März 1904.

Vorsitzender: Herr A. Fraenkel; Schriftführer: Herr Litten.

1) Herr Bleichröder (Schlußwort zur Diskussion über seinen Vortrag über Lebercirrhose) hält seine Erklärung für die Entstehung der Lebercirrhose durch eine Lymphämie des Pfortaderblutes aufrecht, durch die er die Krankheit in die Klasse der Blutkrankheiten versetzt. Die häufigen Magen-Darmblutungen sind nicht verursacht durch Varicenbildung der Schleimhaut. Das rote Mark der langen Röhrenknochen bei Lebercirrhose zeigt die zelligen Elemente des myeloiden Markes. Die Diagnose des lymphocytenreichen Blutes läßt sich besonders deutlich an den Schnittpräparaten von Milz- und Lebervenen stellen. Die bei Herzfehlern zuweilen vorkommende Lebercirrhose hat diejenige Ätiologie wie der Herzfehler, nämlich die Infektionskrankheit. Lebercirrhose und Banti'sche Krankheit sind beides Blutkrankheiten. Der Vortr. stellt einen Kranken mit Ikterus, geschwollener Leber und Milz, anämischem Blutbefunde und hämorrhagischer Diathese vor und reiht den Fall in das Grenzgebiet zwischen Blutkrankheit und Lebercirrhose ein.

2) Herr Oestreich: demonstriert ein Präparat von einer obstruierenden Thrombose der Aorta abdominalis.

Die Aorta ist eng und unterhalb der Abgangsstelle der linken Arteria renalis vollständig durch einen Thrombus verschlossen, der sich in beide Arteriae iliacae fortsetzt. In der linken Niere und in der Milz embolische Herde, die durch hochgewirbelte Stücke des Thrombus entstanden sein dürften. Eine rechte Niere war nicht vorhanden. Ausgangspunkt der Thrombose war wahrscheinlich ein atheromatöses Geschwür der Aorta.

Herr Lazarus teilt zur Krankengeschichte des Falles mit, daß sich bei der 53jährigen Pat., die wegen Myokarditis und Nephritis in das Krankenhaus aufgenommen worden war, plötzlich eine Unbeweglichkeit, Gefühllosigkeit, Pulslosigkeit und Kälte der unteren Extremitäten entwickelt habe, mit Incontinentia urinae et alvi.

Diskussion: Herr Litten hat einen ähnlichen Zustand bei einem Falle von Mitralstenose beobachtet.

3) Herr Senator: Über die lymphadenoide und aplastische Umwandlung des Knochenmarkes.

Bei einem 13jährigen Mädchen, das im Laufe weniger Monate unter den Erscheinungen allgemeiner Erschöpfung, großer Blässe, mit Blutungen an den Schleimhäuten und dem Augenhintergrunde bei negativem Befunde an den inneren Organen und dem Urin zugrunde ging, fanden sich bei der Blutuntersuchung die Zeichen einer schweren Anämie, Verminderung der Zahl der roten Zellen auf 900000 und der farblosen auf 8000 mit Vermehrung der Lymphocyten, Poikilocytose, aber keine kernhaltigen roten Zellen. Am Schädeldach fand sich hämorrhagische Periostitis und Exostosenbildung, in den langen Röhrenknochen rotes Mark, das Umwandlung in lymphadenoides Gewebe zeigte. Veränderungen an den Lymphdrüsen fehlten. Der Fall kann als medulläre Pseudoleukämie bezeichnet werden.

Ähnliche lymphatische Metaplasien des Knochenmarkes sind bei einigen Fällen von perniciöser Anämie beobachtet, ferner bei osteosklerotischen und rarefizierenden Erkrankungen des Knochemarkes, doch handelte es sich dabei zumeist um zirkumskripte, myelomähnliche Veränderungen des Markes. Ein ähnlicher Zusammenhang ein Zurückdrängen der Knochenmarkzellen durch Lymphzellen, scheint bei der Barlow'schen Krankheit vorzuliegen, die als eine Art von aplastischer Anämie bezeichnet werden kann und mit der Rachitis die Knochenveränderungen gemeinsam hat.

Das Knochenmark kann aplastisch zugrunde gehen durch starke Schädigungen des Blutes oder durch lymphatische Veränderungen des Knochenmarkes mit sekundärer Erkrankung des Knochens, oder durch primäre Erkrankung des Knochens. Dabei hängt der Blutbefund von der Erkrankung weiterer mit der Blutbildung in Zusammenhang stehender Organe, wie Milz und Lymphdrüsen, ab. Die lymphadenoide Metaplasie des Knochenmarkes findet sich demnach 1) bei der lymphatischen Leukämie; 2) bei der Pseudoleukämie, die bisweilen auch als aleukämisches Vorstadium der Leukämie aufgefaßt werden kann; 3) bei den verschiedenen Mischformen von Leukämie und von perniciöser Anämie.

K. Brandenburg (Berlin).

---

16. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien

Pädiatrische Sektion.

Sitzung vom 4. Februar 1904.

Vorsitzender: Herr Escherich; Schriftführer: Herr Moser.

I. Herr Moro: Demonstration von Formalinmilch.

Behring war es darum zu tun, die präparierte Milch möglichst haltbar zu gestalten, so zwar, daß dieselbe selbst bei längerer Aufbewahrungszeit vor gesundheitsschädlichen Verunreinigungen, insbesondere Bakterien und Bakteriengiften, geschützt bleibe; dabei sollen weder die spezifischen Immunstoffe, die sich bekanntlich durch eine große Labilität auszeichnen, noch Geschmack und Geruch der Milch in irgendeiner Weise beeinträchtigt werden. Nach einer systematischen Prüfung in dieser Richtung traf die Wahl den Zusatz von Formalin zur Milch. Der geringe Formalinzusatz von 0,1 : 1000 scheint ein ganz vorzügliches Milchkonservierungsmittel zu sein. Insbesondere von einer Art der Verwendung von Formalinmilch verspricht sich Behring allem Anscheine nach viel: nämlich ihre Anwendung in der Ernährung ganz junger Säuglinge. Einer seiner Mitarbeiter hat angeblich gefunden, daß die rohe Kuhmilch eine elektiv-bakterizide Wirkung auf das Bakt. coli commune ausübe, welche durch den Formalinzusatz nicht geschmälert, sondern vielmehr gesteigert wird. Durch die Verabreichung von gekochter Milch kommt nun der Säugling um die für ihn so wertvollen Stoffe und da sei gerade die Verwendung von Rohmilch und besser noch von Formalinmilch besonders angezeigt. Nach M.'s Ansicht ist auf diese rein theoretische Forderung schon aus dem Grunde kein großes Gewicht zu legen, weil wir die Rolle der normalen Darmbakterien vielmehr als eine symbiotische auffassen müssen.

II. Herr Galatti stellt einen Säugling vor, der als 10. Kind einer 43jährigen Frau geboren wurde.

Auffällig war bei dem Kinde nach der Geburt die Unterentwicklung der oberen Extremitäten, sowie ihre Unbeweglichkeit. Auch an den unteren Extremitäten sind die Unterschenkel in der Entwicklung zurückgeblieben, und zwar anscheinend nur die Muskulatur; die Knochen scheinen normal entwickelt zu sein. Die Deltoidei fehlen. Die gesamte Muskulatur des Ober- und Vorderarmes ist atrophisch. Die Interossei sind gleichfalls atrophisch. An den Unterschenkeln sind die Musculi gastrocnemii und solei atrophisch oder fehlen vielleicht gänzlich. Nach der Stellung des Fußes und der Zehen scheinen die tiefen Wadenmuskel normal. Tibialis anticus, Extensor digitorum communis longus und Ext. hallucis longus, sowie die Peroneusgruppe sind gleichfalls atrophisch. Die elektrische Erregbarkeit der Muskulatur wurde bisher nicht untersucht. Für das Zustandekommen der Muskelaplasien, bezw. Muskelhypoplasien ist weder eine ätiologische noch eine klinische Ursache zu finden.

III. Herr Koenigstein stellt einen 4jährigen Knaben mit Haematoma septi narium abscedens vor, das durch Trauma entstanden war.

Im Anschluß an diesen Fall berichtet Vortr. über einen $2^1/_2$jährigen Knaben, welcher wegen eines seit einem Jahre bestehenden, spontan aufgetretenen Nasentumors operiert wurde. Im histologischen Präparate des exzidierten Tumors

zeigte sich eine geringe Hypertrophie der Schleimhaut, die Gefäße, namentlich die Lymphgefäße, sehr reichlich entwickelt und in der tieferen bindegewebigen Schicht kleinere und größere Knorpelstücke unregelmäßig verteilt. Vortr. spricht die Vermutung aus, daß auch in diesem Falle ein Haematoma septi narium die primäre Affektion gewesen sei.

Herr Roth hält die durch Traumen verursachten Hämatome der Nasenscheidewand für keineswegs so selten. Sie bestehen in einer Blutansammlung unter dem Perichondrium, wodurch an beiden Seiten der knorpeligen Nasenscheidewand, zumeist symmetrisch, halbkuglige, fluktuierende Geschwülste entstehen, die die Nasenatmung erheblich behindern.

IV. Herr L. Jehle: Über den bakteriologischen Befund bei Dysenterien im Kindesalter.

Vortr. berichtet über bakteriologische Stuhluntersuchungen in einer Reihe von Dysenteriefällen, sowie über die Befunde bei einfacher Diarrhöe und in normalen Stühlen, welche er gemeinsam mit Dr. Charleton ausgeführt hat.

J. glaubt aus den Beobachtungen folgende Schlüsse in bezug auf die Ätiologie und pathologische Diagnose der Dysenterie ziehen zu dürfen:

1) Die Ätiologie der Dysenterie ist durchaus keine einheitliche, da bald die eine, bald die andere Spielart der als Dysenterieerreger beschriebenen Bakterien vorkommen kann. Eine Trennung zwischen Dysenterie und Pseudodysenterie dürfte in solchen Fällen häufig schwer fallen.

2) Morphologisch dem Diphtheriebazillus ähnliche Bakterien können mitunter auch bei einfachen Diarrhöen und im normalen Stuhle gefunden werden.

3) Die Agglutination kann sich auf den eigenen Stamm beschränken; ferner kann öfter nur eine Spielart der Dysenteriebazillen agglutiniert werden, während mit anderen ein negatives Resultat erzielt wird. Man kann demnach auch die Agglutination eines Stammes nicht, wie etwa beim Typhus abdominalis, als diagnostisches Hilfsmittel verwerten, und je nach dem positiven oder negativen Ausfall der Reaktion die Diagnose »Ruhr« aufrecht erhalten oder fallen lassen.

Sitzung vom 11. Februar 1904.

Vorsitzender: Herr Nothnagel; Schriftführer: Herr E. v. Czyhlarz.

I. Herr C. Sternberg demonstriert ein anatomisches Präparat von Lungenaktinomykose.

Herr v. Schrötter fragt, ob sich Anhaltspunkte für die Dauer und Ätiologie des Leidens in diesem Falle ergeben.

Herr C. Sternberg bemerkt, daß bezüglich der Dauer des Leidens nur die anamnestischen Daten vorliegen, daß Pat. seit mehreren Jahren hustete und seit 4 Wochen die Geschwulst am Rücken bemerkte. Bezüglich der zweiten Frage gibt der Vortr. an, daß es ihm nicht gelang, in den Bronchien, den Kavernen oder sonst im Lungengewebe Spaltpilze zu finden.

Herr Nothnagel fragt, ob sich der Fall nicht in der Weise erklären ließe, daß von früher her eine chronische Pneumonie bestand, in der sich später die Aktinomycespilze ansiedelten.

Herr C. Sternberg hält es für unwahrscheinlich, daß in einer cirrhotischen, schwieligen Lunge die Aktinomycespilze sich so gleichmäßig allenthalben (auch in den indurierten Partien) wie in diesem Falle verbreiten könnten. Auch erzeugt der Aktinomycespilz stets beim Menschen und Tier auch bei anderen Lokalisationen derartige Schwielenbildungen.

II. Herr S. Jellinek demonstriert Kardiogramme und Sphygmogramme, die an einer Pat. mit dem Symptomenkomplex der sogenannten Hemisystolia cordis aufgenommen wurden. Nach der ersten derartigen Beobachtung im Jahre 1868 von v. Leyden habe Unverricht und Litten noch ähnliche Fälle beschrieben. Die Auffälligkeit des Symptomenkomplexes beruht darin, daß der An-

wesenheit von zwei Herzkontraktionen und von zwei positiven Venenpulsen nur eine Pulswelle im Arteriensystem entspricht.

Herr v. Schrötter bemerkt, Skoda habe schon mit Bestimmtheit gezeigt, daß in Fällen, in denen ein positiver Venenpuls deutlich hervortritt, die Kontraktion der Ventrikel nicht gleichzeitig erfolgt und die Kontraktionszahl der beiden Ventrikel ungleich ist.

III. Herr K. Reitter jun. demonstriert einen Fall von akuter lymphoider Leukämie.

IV. Herr K. Rudinger demonstriert drei Fälle von Quecksilbertremor, betreffend Hutmacher. Alle drei Kranken arbeiten seit 30—40 Jahren mit quecksilberhaltiger Beize ohne Schädigung. Erst in den letzten Wochen erkrankten zwei von ihnen, als sie gemeinsam in eine neue Werkstätte eintraten. Beide zeigen reinen Intentionstremor. Der dritte Fall stellt eine beginnende hemiplektiforme Paralysis agitans dar.

V. Herr Vollbracht stellt einen rekonvaleszenten Pat. nach Dysenterie Kruse vor, einen Fall, welcher durch seinen schweren und langwierigen Verlauf ausgezeichnet war. Interessant ist die Tatsache, daß das Serum des Pat. noch gestern in einer Verdünnung 1 : 50 den Bazillus Kruse agglutinierte, währenddem die gleiche Verdünnung den Bazillus Flexner und Leiner nicht agglutinierte.

Herr Mannaberg teilt mit, daß sich ihm in zwei Fällen das Kruse'sche Ruhrserum vorzüglich bewährt hat.

VI. Herr Leiner hält seinen angekündigten Vortrag: Über epidemische Dysenterie, speziell im Kindesalter.

Es handelt sich um zwei verschiedene familiäre Erkrankungen und einen vereinzelten Fall; in der einen Familie wurden drei Kinder, in der zweiten zwei Kinder und die Mutter von der Ruhr befallen, die vereinzelte Erkrankung betraf ein 2jähriges Kind. Bei der mikroskopischen Stuhluntersuchung wurde zunächst in allen Fällen im ungefärbten Präparate nach Amöben geforscht; das Resultat war ein negatives. Dahingegen förderten die bakteriologischen Untersuchungen Bazillen zutage, die mit jenen übereinstimmten, die Kruse, Shiga und Flexner bei den Erregern der Dysenterie beschrieben hatten. Der sichere Beweis eines ätiologischen Zusammenhanges wurde durch die Prüfung der Agglutination erbracht. Weitere Untersuchungen bestätigten nur die Ansicht, daß 1) der Flexner-sche Bazillus vom Shiga-Kruse'schen abzugrenzen ist, und daß 2) die als Dysenterie bezeichnete Infektionserkrankung bei Erwachsenen und Kindern nicht ätiologisch einheitlich ist, sondern daß einmal der Bazillus Shiga-Kruse's, das andere Mal der Bazillus Flexner als Erreger gefunden werden kann. Ob auch andere Bakterien imstande sind, Dysenterie zu erzeugen, ist bisher nicht bewiesen worden. Es haben alle diese Befunde nicht allein einen wissenschaftlich diagnostischen Wert, sondern sie können auch für die Therapie von besonderer Bedeutung sein. Bisher wurde hauptsächlich von Shiga eine spezifische, id est Serumbehandlung bei Kranken mit gutem Erfolge versucht. Weitere Untersuchungen müssen nun lehren, ob dieses mit dem Shiga-Kruse'schen Stamm erzeugte Serum auch einen Einfluß auf die durch Flexner's Bakterium verursachten Epidemien ausübt, oder ob wir eine Spezifität des Serums gegenüber dem betreffenden Bakterium finden werden.

Herr Escherich hält die in guter Übereinstimmung stehenden Befunde der Vortr. für geeignet, die von seiten der Bakteriologen gewonnenen Anschauungen über die Ätiologie der Ruhr zu stützen. Der Nachweis eines wohlcharakterisierten Krankheitserregers ist aber auch für die Klinik und die Abgrenzung der Dysenterie von großer Bedeutung. Man kann an der Idee der ätiologischen Einheit des Dysenterieerregers nicht länger festhalten und man muß, das zeigen auch in schlagender Weise die von Jehle und Leiner angestellten Untersuchungen, schon heute mindestens zwei Varietäten von Dysenteriebazillen anerkennen. Es ist aber nicht anzunehmen, daß damit die Zahl derartiger Bakterien erschöpft ist, und die Beobachtungen der Italiener, insbesondere von Celli und Valagussa, die unter

den gleichen Verhältnissen ein gasbildendes Bakterium, das Bakt. coli dysentericum, gefunden haben, zeigen, daß der Kreis der dysenterieerregenden Bazillen wahrscheinlich noch weiter zu ziehen ist. Analoge Beobachtungen werden auch aus Japan bezüglich des Eckiri-Bazillus mitgeteilt. **Wenzel** (Magdeburg).

Bücher-Anzeigen.

17. Zander. Vom Nervensystem, seinem Bau und seiner Bedeutung für Leib und Seele im gesunden und kranken Zustande.

Leipzig, **B. G. Teubner,** 1904. 154 S.

In unserem Zeitalter, wo die modernen Kulturansprüche nervöse Leiden in früher ungeahnter Zahl erzeugen, interessiert es die weitesten Kreise, näheres über ihre Entstehung und Beseitigung zu hören. Diesem Verlangen kommt Verf. in vorliegendem, für Laien geschriebenen Werkchen entgegen. Er beginnt die Darstellung mit den einfachsten Anlagen des Nervensystems bei den niederen Tieren und schreitet dann zu den verwickelten und zusammengesetzten der höheren fort. Ebenso geht er von den einfachsten Leistungen des Nervensystems aus und zeigt, wie in fortschreitender Ausbildung die höheren Fähigkeiten, die Instinkte und Seelentätigkeiten entstehen.

Was von den Krankheiten des Nervensystems und den Störungen der nervösen Vorgänge gesagt wird, ist zwar nicht erschöpfend, aber ausreichend, um dem Laien eine Vorstellung von der Bedeutung der nervösen Leiden, von ihrem Einfluß auf Körper und Geist, auf Denken und Handeln zu geben. Ihre Verhütung steht oft in unserer Macht, und eine Belehrung darüber, was zu tun und zu lassen ist, um das Nervensystem gesund zu erhalten, ist eine wichtige und dankbare Aufgabe. Ihr ist ein besonderes Kapitel gewidmet, das für jedermann viel Beherzigenswertes enthält. **Freyhan** (Berlin).

18. Jacobi. Atlas der Hautkrankheiten mit Einschluß der wichtigsten venerischen Erkrankungen. II. (Schluß-) Abteilung.

Wien, **Urban & Schwarzenberg,** 1904.

Von der vorliegenden zweiten, den Atlas beschließenden Abteilung kann man nur das wiederholen, was wir und alle Kritiker über den ersten Teil erklärt haben, daß der Atlas ein Musterwerk darstellt, an welchem gar nichts auszusetzen ist. Dieser zweite Teil enthält auf 44 Tafeln 2 schwarze und 78 farbige Abbildungen und einen kurzen erläuternden Text, der nur das absolut Wissenswerte, das zweifellos Feststehende wiedergibt.

Der niedrige Preis dieses schönen Werkes ermöglicht auch dem Studierenden, aber vor allem dem Praktiker die Anschaffung, um an ihm ein äußert wertvolles Nachschlagewerk und kurz gefaßtes Repetitorium zu besitzen.

Seifert (Würzburg).

19. Mraček. Handbuch der Hautkrankheiten. XI. und XII. Abteilung.

Wien, **Alfred Hölder,** 1903.

In der XI. Abteilung findet sich der Schluß des von Löwenbach bearbeiteten Xeroderma pigmentosum mit einer schwarzen Abbildung und einer farbigen Tafel. Darauf folgt von Grosz die »Atrophie der Haut« (die angeborenen Atrophien, die senile Atrophie, die sog. idiopathische Hautatrophie, die Striae und Maculae atrophicae, die Blepharomelasis und die Kraurosis vulvae). Bei der Besprechung der Atrophia cutis idiopathica progressiva erkennt Grosz zwar die schönen Arbeiten von Herxheimer und Hartmann über die Akrodermatitis an, hält es aber nicht für empfehlenswert, eine solche Sonderung vorzunehmen. Außerordentlich wertvoll ist die Arbeit über den Lupus erythematodes von Jadassohn, der auch heute von einem gesetzmäßigen Zusammenhange des Lupus erythematodes mit

Tuberkulose nichts erkennen kann. Dagegen sprechen in einem gewissen Umfange die Statistiken, welche zwar zum Teil einen großen Prozentsatz Tuberkulöse ergeben haben, die aber doch trotz aller Untersuchungen eine mehr oder weniger große Zahl klinisch ganz tuberkulosefreier Individuen auffinden ließen. Bei der Besprechung der Therapie skizziert Jadassohn den Weg, den er jetzt bei der Behandlung des Lupus erythematodes einschlägt, nachdem er eine möglichst objektive, geordnete und vollständige Übersicht über die Therapie des Lupus erythematodes der Gegenwart und der nicht zu weit zurückliegenden Vergangenheit gegeben hat.

Die gutartigen Neubildungen der Haut werden in trefflicher Weise von Max Joseph dargestellt und durch eine Reihe von mikroskopischen Bildern illustriert.

Seifert (Würzburg).

20. **Casper.** Lehrbuch der Urologie. 2.—7. Lieferung.

Wien, **Urban & Schwarzenberg,** 1904.

Der spezielle Teil des in seiner ersten Lieferung von uns angekündigten Buches ist nun erschienen und erfüllt in vollstem Maße die seinerzeit (s. d. Bl. 1903 Nr. 32) ausgesprochenen Erwartungen. In Fortsetzung der ersten Lieferung werden die Erkrankungen der Harnröhre besprochen und im Anschluß daran die Krankheiten der Harnblase. Die Enuresis erklärt C. für spasmodische Kontraktionen des Detrusor, die so stark sind, daß der Tonus des Sphinkters überwunden wird. Es tritt also der Zustand bei dem älteren Kind ein, der das Normale bei dem Säugling ist: ein Mißverhältnis zwischen der Innervation des Detrusor und des Sphinkters. Die Beziehungen der Enuresis zu adenoiden Vegetationen werden nicht besprochen. Entsprechend ihrer Wichtigkeit nehmen die Krankheiten der Prostata einen ziemlich großen Raum ein. Hieran schließen sich die Krankheiten des Hodens, Nebenhodens, Samenstranges und ihrer Umhüllungen, dann die Krankheiten der Samenblasen, die Krankheiten der Nieren, und den Schluß bilden die funktionellen Störungen des Sexualapparates.

Die Ausstattung ist eine vorzügliche, die Abbildungen sind sehr gut und zahlreich; das Buch wird sich viele Freunde erwerben. **Seifert** (Würzburg).

21. **Goldberg.** Die Verhütung der Harninfektion.

Wiesbaden, **J. F. Bergmann** 1904.

In dem allgemeinen Teile teilt G. über das Wesen der Harninfektion seine eigenen Untersuchungen über die Bakterienformen des Urins mit, deren wichtigste Ergebnisse in Übereinstimmung mit früheren Forschern dahin zusammenzufassen sind, daß es keine (mit Ausnahme der Tuberkelbazillen) spezifischen Erreger gibt, und daß die Maßnahmen zur Verhütung der Harninfektion darauf zu richten sind, die Erreger der Harninfektion fernzuhalten, zu vernichten oder unwirksam zu machen (Desinfektion) und darauf, den Kranken ungeeignet zu machen, die Harninfektion in sich entstehen oder aufkommen zu lassen, und zwar sowohl den Gesammtorganismus als insbesondere den Harn und die Harnorgane (Assanierung, Immunisierung).

Das eigentliche Thema wird in zwei Hauptabteilungen abgehandelt, einer ersten, worin systematisch alle verschiedenen Sterilisationsarten nacheinander aufgezählt werden, und in einer zweiten speziellen, wo dieselben Eingriffe zusammengefaßt nochmals den verschiedenen Indikationen und Krankheiten nach besprochen werden. Die Aufgabe, die Asepsis und Antisepsis bei der Behandlung von Hautkrankheiten monographisch darzustellen, hat Verf. in glücklichster Weise gelöst.

Seifert (Würzburg).

22. **M. B. Schmidt.** Die Verbreitungswege der Karzinome und die Beziehung generalisierter Sarkome zu den leukämischen Neubildungen.

Jena, **Gustav Fischer,** 1903. 91 S.

Bei Bestehen eines Karzinoms in den Unterleibsorganen kommen in der Regel häufige Verschleppungen von Krebszellen in die kleinen Lungenarterien vor. Die

meisten dieser verschleppten Keime werden durch Organisation ihrer thrombotischen Hülle entweder vernichtet oder abgekapselt; sie können aber auch den umhüllenden Thrombus durchwachsen, sich nach vorwärts in die Kapillaren und kleinen Lungenvenen weiter erstrecken und sekundäre Geschwülste im Gebiete des großen Kreislaufes hervorrufen, alles das, ohne daß die Lunge makroskopisch verändert erscheint. Ein weiterer kleiner Teil solcher eingekapselter Lungenkeime kann auch die Arterienwand durchbrechen, in die perivaskulären Lymphbahnen eindringen und so zur Krebsverbreitung beitragen. — Verf. führt dann noch die nahen Berührungen von Leukämie, Pseudoleukämie und Sarkom aus. Handelt es sich um einen örtlichen Vorgang und von da aus erfolgende weitverbreitete Metastasen, so ist der Prozeß als Sarkomatose aufzufassen; handelt es sich dagegen um einen überall gleichmäßig angreifenden Reiz und dementsprechend um multiple Entstehung gleichwertiger originärer Geschwülste, so gehört der Prozeß zur Leukämie. **Gumprecht** (Weimar).

23. Neunzehnter Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der Hygiene. Jahrgang 1901. Herausgegeben von A. Pfeiffer in Wiesbaden.

Braunschweig, **Friedr. Vieweg & Sohn,** 1903. 660 S.

Der reiche Inhalt des vorliegenden Berichtes erhellt schon aus der Anführung der einzelnen Abschnitte. Der erste Abschnitt behandelt: Gesetze und Verordnungen, Lehrbücher und Gesundheitsstatistik, der zweite: Hygienische Topographie und Infektionskrankheiten, der dritte: Haut- und Muskelpflege, Hygiene des Kindes, Schulgesundheitspflege, Gefängnishygiene, Fürsorge für Verunglückte, Fürsorge für Kranke und Irre, Unfall-, Invaliditäts- und Altersversicherung, Gewerbehygiene, Schiffs- und Eisenbahnhygiene, Hygiene des Radfahrens, Heilpersonal; der vierte Abschnitt beschäftigt sich mit Luft und Licht, Trinkwasser, Nahrungs- und Genußmitteln, Gebrauchsgegenständen; der fünfte und letzte Abschnitt behandelt die Bauhygiene, das Abdeckereiwesen, die Leichenbestattung und Leichenverbrennung.

Ein ausführliches Autoren- und Sachregister unterstützt wiederum die Brauchbarkeit des bekannten Nachschlagewerkes. **Prässian** (Wiesbaden).

Therapie.

24. W. v. Sobierański. Weitere Beiträge zur Nierenfunktion und Wirkungsweise der Diuretika.

(Pflüger's Archiv Bd. XCVIII. p. 135.)

Das Protoplasma der Nierenepithelien hat schon einer ganzen Reihe von Forschern auffallende Differenzierungen gezeigt. Die Befunde und Meinungen derselben werden in der vorliegenden Arbeit diskutiert und der Grundsatz aufgestellt, diese Befunde als verschiedene Zustände aufzufassen, die in der Funktion der Drüse ihre Erklärung finden. Verf. bearbeitete hauptsächlich das Epithel der gewundenen Harnkanälchen, weil dieses auf physikalisch-chemische Beeinflussungen weit lebhafter reagiert, als das der anderen Tubuli. Sein Versuchstier war — soweit die Mitteilungen der vorliegenden Arbeit in Betracht kommen — das Kaninchen, welches chloroformiert aufgebunden die diuretische Lösung in die Jugularis injiziert bekam, während am freigelegten Ureter die Sekretion beobachtet wurde. Im geeigneten Moment wurde dann das Organ rasch herausgenommen und verarbeitet. Seine Beobachtungsresultate ordnet v. S. nach pharmakologischen Gesichtspunkten. Sein erster Typus ist die Salzdiurese. Hierbei kommt in dem Kampfe zwischen

den resorbierenden Eigenschaften der Epithelien und den wasserentziehenden der Salze ein Moment, wo kraft der erreichten Konzentration im Lumen des Kanälchens die Wasserentziehung überwiegt, die Epithelien minder werden und jener eigentümliche bürstenartige Besatz mit großer Deutlichkeit hervortritt, der unter anderen Umständen gänzlich wieder verschwindet. Ganz anders ist das Bild bei Koffeindiurese: die Epithelien sind so gut wie gar nicht verändert, das Alkaloid scheint nur die Resorptionsfähigkeit derselben verändert, resp. aufgehoben zu haben. Die bei diesen beiden Typen beobachteten Wirkungen vereinigen sich bei der Harnstoffdiurese, so daß der Harnstoff als das zweckmäßigste Diuretikum erscheint. — Überschwemmung des Kreislaufes mit »physiologischer« Kochsalzlösung hat die ausgesprochenste Quellung des Epithels zur Folge. — Die Zustandsänderungen der Epithelien laufen offenbar auf Änderungen des Quellungszustandes hinaus, mit denen eine Reihe von Strukturverschiebungen einhergehen. Zu bemerken ist, daß das gesamte Organ diese Veränderungen nicht a tempo in gleicher Weise zeigt, was seinen Grund darin hat, daß bei der eigentümlichen Anordnung und dem verschieden entfernten Anschluß der Zweige des Nierengefäßsystems an die größeren Blutbahnen die Diurese nicht gleichmäßig in der ganzen Drüse einsetzt und verläuft.

Sommer (Würzburg).

25. G. Modrakowski. Weitere Beiträge zur Nierenfunktion. Über das Verhalten der Granula in der Niere unter dem Einfluß der verschiedenen Diuretika.

(Pflüger's Archiv Bd. XCVIII. p. 217.)

Verf. hat im Institut von v. Sobierański Kaninchen in derselben Weise behandelt, wie der letztere Autor und sich die Aufgabe gestellt, zu erforschen, wie sich bei den verschiedenen Zustandsänderungen des durch pharmakologische Diurese beeinflußten Protoplasmas diejenigen Teilchen verhalten, welche sich nach Altmann's Methode fixieren und färben lassen. Verf. hält sich dabei frei von Spekulationen über die Natur der Granula, kann aber in Wort und Bild dartun, daß sich bei Salz-, Koffein-, Harnstoffdiurese sowohl, als bei Überschwemmung des Kreislaufes mit »physiologischer« ClNa-Lösung die Granula in eigentümlich verschiedener Weise anordnen und auch im Kaliber verändern. Auch die Bildung von Vakuolen im Protoplasma der Epithelien scheint charakteristischen Wert zu haben. Die Untersuchungen beschränken sich auf die Tubuli contorti.

Sommer (Würzburg).

26. Gordon. Diet and drugs in nephritis.

(New York med. news 1903. Nr. 28.)

Ausschließliche Milchdiät ist für Kinder während des akuten Stadiums einer Nephritis zweifellos günstig, es sollte jedoch diese einseitige Ernährung nicht allzulange fortgesetzt werden, namentlich dann nicht, wenn die Albuminurie nach Wochen nicht weicht und Obstipation und Anämie eintreten. In solchen Fällen erweisen sich Vegetabilien und Obst, selbst Hühnerfleisch und Eier in mäßiger Menge oft nützlich. Diuretika sollten nicht schematisch angewandt werden, reizende Diuretika sind zu vermeiden. Wo harn- und schweißtreibende Mittel versagen, haben Cholagoga oft eine gute Wirkung. Nitroglyzerin ist häufig von ausgezeichneter Wirkung, namentlich in akuten Fällen, bei welchen Harnverminderung und hohe Pulsspannung vorhanden sind. Alkohol pflegt meist nur bei älteren Leuten und Gewohnheitstrinkern als Stimulans nötig zu sein, sollte aber möglichst nur zugleich mit der Nahrung verabfolgt werden. Digitalis und Strychnin sind bei Herzschwäche und Erschöpfung angebracht; bei nervöser Erregung ist dagegen Strychnin kontraindiziert. Bei Konvulsionen leisten Chloralhydrat und Brom gute Dienste, auch braucht man sich nicht vor Anwendung von Morphium zu scheuen. Bei chronischer Nephritis kommt als Medikament hauptsächlich Eisen in Betracht, vorwiegend sind jedoch hygienische Maßnahmen hier angebracht.

Friedeberg (Magdeburg).

27. L. Mohr und C. Dapper. Beiträge zur Diätetik der Nierenkrankheiten. Zweite Mitteilung: Über den Einfluß vermehrter und verminderter Flüssigkeitszufuhr auf die Funktion erkrankter Nieren.

(Zeitschrift für klin. Medizin Bd. L. p. 377.)

Verff. stellten sich die Aufgabe, zu untersuchen, ob und in welchem Umfange die Wasserbeschränkung die Elimination der festen Bestandteile ($N_1P_2O_5$) bei Nierenkranken beeinflußt, und wie sich dabei die Albuminurie verhält. Ihr Beobachtungsmaterial bestand aus zwei akuten (Scharlach-) Nephritiden, einer subakuten, postinfektiösen Nephritis, zwei chronisch parenchymatösen Formen, drei Schrumpfnieren und einer Übergangsform zwischen chronisch-parenchymatöser Nephritis und Schrumpfniere. Unter mäßiger Beschränkung verstehen sie eine Flüssigkeitszufuhr von 1500 ccm (ohne das in den festen Speisen enthaltene Wasser), unter starker eine solche von 1250 ccm und darunter.

Bei mäßiger Wasserbeschränkung zeigte sich das Verhältnis von Aufnahme und Ausscheidung sowohl in akuten wie in chronischen Fällen oft günstiger als bei reichlichem Trinken, d. h. also die Ödeme nahmen ab und das Allgemeinbefinden besserte sich. Die Elimination der Stickstoffsubstanzen und der Phosphorsäure wurde nicht beeinträchtigt. Das geschah erst bei starker Beschränkung. Falls eine solche in der Praxis notwendig ist, empfiehlt es sich daher, einzelne Trinktage mit starker Wasserzufuhr einzuschalten, damit das rückständige Material ausgeschwemmt werden kann. Die Albuminurie steigt bei der Schrumpfniere infolge der Wasserbeschränkung in der Regel etwas an, doch pflegt sie bei länger fortgesetzter Kur wieder abzunehmen. **Ad. Schmidt** (Dresden).

28. G. Daremberg et F. Moriez. L'alimentation des albuminuriques.

(Revue de méd. 1903. Nr. 8.)

Nach D. und M. gibt es keine zyklischen Eiweißausscheidungen als solche, sondern alle Albuminurien sind variabel. Dauernde sowohl wie inkonstante Albuminurien zeigen den gleichen Typus, erstere ein Minimum von Albumen und letztere kein Eiweiß im Morgenurin. Das Maximum der Eiweißabgabe kann zeitlich sehr schwanken, Körperhaltung und mäßige Bewegung sind ohne Einfluß darauf. Permanente und temporäre Albuminurien sind nur verschiedene Grade der gleichen Affektion.

Aus den diätetischen Bemerkungen sei erwähnt, daß nach den Erfahrungen der Verff. frische Fische von Pat. mit leichten anhaltenden Albuminurien, die von Nierenaffektionen nach Infektionskrankheiten zurückgeblieben sind, sehr gut vertragen werden, und daß zuweilen das Albumen selbst in Fällen mit variabler Eiweißabsonderung bei dieser Diät verschwindet, nachdem Milchkur nicht zum Ziele führte; in beiden Formen ist event. auch rohes Fleisch und gleichzeitig Vichywasser zu versuchen. Einige Schlußbemerkungen betreffen das Verhältnis von Albuminurie, Gesamtazidität und Harnsäureelimination.

F. Reiche (Hamburg).

29. Luxardo. Dell' intervento chirurgico in alcune forme di nefrite.

(Gazz. degli ospedali 1903. Nr. 110.)

L. teilt aus der chirurgischen Abteilung des Hospitals zu Venedig unter Giordano eine Reihe chirurgischer Eingriffe bei Nephritiden mit. Dieselben wechseln je nach der Art und Dauer des Falles.

Die Nephropexie bei Wanderniere kann nicht nur die Blutungen und die Kolikanfälle beseitigen, sondern auch Albumen und Zylinder aus dem Urin verschwinden machen.

Die Nephrotomie kann bei akuten Nephritisformen die Nierenepithelien wieder zur Norm führen; in manchen chronischen Fällen kann sie gute Dienste leisten: so ist sie zu empfehlen bei Urämie, weil sie oft der Niere gestattet, ihre ausscheidende Funktion wieder aufzunehmen; mancher sehr schwere Fall läßt sich durch sie noch retten.

Die weniger eingreifende Kapsulotomie erlaubt dem Nierenparenchym sich auszudehnen, die Kolikanfälle können verschwinden, ebenso die Blutungen und die akut entzündlichen Erscheinungen.

Die Dekapsulation soll in manchen Fällen unzweifelhafte Vorteile bringen können; doch ist bisher ihr wirklicher therapeutischer Wert noch nicht sicher abzuschätzen.

Die Nephrektomie ist auf diejenigen Fälle zu begrenzen, in welchen beständige Blutungen das Leben gefährden oder in welchen die Niere ihre Funktion eingebüßt hat.

Hager (Magdeburg-N.).

30. **McVail.** Spinal puncture in uraemia.

(Brit. med. journ. 1903. Oktober 24.)

Bei zwei schweren Urämiefällen hörten kurze Zeit nach Spinalpunktion Koma und Konvulsionen auf, auch ließ später der Kopfschmerz erheblich nach; ferner steigerte sich die Menge des Harnes und ging der Prozentgehalt des Albumen beträchtlich herunter. Nach Ansicht des Verf. beweist dieser Erfolg der Punktionen, daß die sogenannten urämischen Symptome häufig nur auf gesteigertem intrakraniellem Druck und nicht auf Harnstoffvergiftung beruhen.

Friedeberg (Magdeburg).

31. **G. Klemperer.** Die Behandlung der Nierensteinkrankheit.

(Therapie der Gegenwart 1903. September.)

In einem ersten im Fortbildungskurs für Ärzte gehaltenen Vortrag (Therapie der Gegenwart 1902, Dezember) hat Verf. auseinandergesetzt, daß Nierensteinkoliken zumeist von selbst zur Ausstoßung eines Nierensteines führen, und daß nur in seltenen Fällen ein chirurgischer Eingriff erforderlich ist. Jetzt spricht K. über die Prophylaxe der Erkrankung.

Wir müssen erstens zu verhindern suchen, daß aus dem Urin Kristalle ausfallen, da ja die Gelegenheit zur Bildung eines Konkrementes stets in der in jedem normalen Urin vorkommenden Gerüstsubstanz, den Nubecula, gegeben ist. Zweitens aber ist dafür Sorge zu tragen, daß die kleinsten Kristallbildungen sofort aus den Harnwegen entfernt werden, da sich ja ein Stein nur zu bilden vermag, wenn die Kristalle lange am Orte der Bildung liegen bleiben können.

Um der zweiten Forderung gerecht zu werden, ist eine ununterbrochene Durchspülung des Harnapparates unerläßlich, was eine ausreichende Getränkaufnahme in regelmäßigen Zwischenräumen zur Vorbedingung hat. Deshalb ist es durchaus unhygienisch, wenn Herren in der Frühe eine Tasse Tee mit Gebäck genießen und dann erst nach 5—6 Stunden, oft noch später, wieder etwas trinken. So konnte Verf. bei körperlich gesunden Damen der besseren Stände, denen die Flüssigkeitsaufnahme vollkommen freistand, tagelang hintereinander 24stündige Urinmengen von 400—600 ccm notieren. Das ist ganz verkehrt, die tägliche Harnmenge gesunder Erwachsener soll 1500—2000 ccm betragen, eher mehr als weniger. Zieht man die Wasserverluste durch Haut, Lungen und Darm in Betracht, so ist eine Flüssigkeitsaufnahme von etwa $2^1/_2$ Liter in 24 Stunden mindestens notwendig. Diese ist am besten so anzuordnen, daß zu den drei Mahlzeiten, in welche die meisten Menschen ihre Nahrung einteilen, je $^1/_2$ Liter getrunken wird, daß aber zwischen denselben des Vormittags und Nachmittags je eine Flüssigkeitsaufnahme stattfindet, und daß unbedingt vor dem Schlafengehen noch ein Nachttrunk genehmigt wird. Die Art der Flüssigkeit spielt eine untergeordnete Rolle. Am meisten geeignet sind schwach alkalische und kohlensäurehaltige Getränke, wie sie die Natur so reichlich darbietet. Auf diese Weise soll erreicht werden, daß die Pat. alle 3—4 Stunden $^1/_4$ Liter Urin lassen, der hell und klar sein muß.

Die Nahrung darf nie einseitig gewählt sein; denn ausschließliche Fleischesser können Harnsäuresteine, fanatische Vegetarier Oxalat- oder Phosphatsteine bekommen. Das Heil liegt in der von der Natur gebotenen gemischten Kost. Die Speisen sollen nicht zu stark gewürzt oder gesalzen sein. Bei Neigung zum Ausfallen von harnsauren Nierensteinen soll man die chemische Zusammensetzung des Urins so

zu gestalten versuchen, daß derselbe 25% freier Harnsäure enthält, während die übrige Harnsäure basisch gebunden sein soll. Das ist der Fall, wenn blaues Lakmuspapier kaum noch verändert wird, während rotes eben einen blauen Schimmer bekommt. Es ist also die für Lakmus empfohlene, an der Umschlagsgrenze zwischen sauer und alkalisch stehende Reaktion, die wir erstreben. Das erreichen wir durch eine Kost, die aus mittleren Fleischmengen, vielem Gemüse und Obst zusammengesetzt ist, ohne besondere Einschränkung der übrigen Nahrungsmittel, unter täglicher Zugabe von $^1/_2$—$^3/_4$ Liter alkalischem Mineralwasser. In bezug auf die Reaktion des Urins sind dem Fleisch und dem Fisch die Leguminose beizurechnen, die also nur sparsam zu genießen sind, während Gemüse und Früchte Alkalibildner sind. An Stelle alkalischer Mineralwässer kann 5mal täglich 1 g doppeltkohlensaures Natron eingenommen werden.

Besteht dagegen Neigung zum Ausfallen von oxalsaurem Kalk aus dem Urin, so soll die Kost am besten aus Fleisch und Mehlspeisen aus mittleren Mengen von Gemüsen und Früchten bestehen, während Spinat, Ei, Tee und Kakao, sowie größere Mengen von Milch vermieden werden sollen, weil diese Nahrungsmittel erhebliche Mengen Oxalsäure enthalten. Empfehlenswert ist der Genuß alkalischer Wässer zu den Mahlzeiten.

Die diätetische Prophylaxe der Alkalinurie und der Phosphatsteine muß vor allem auf eine Verbesserung der meist gestörten Gesundheit des allgemeinen Nervensystems bedacht sein. Im allgemeinen ist eine gemischte Kost von Fleisch-, Mehl-, Milch- und Eierspeisen empfehlenswert. Vollkommene Enthaltung von vegetarischer Kost ist nicht anzustreben, da dadurch die erhoffte Wirkung auf die Harnbeschaffenheit nicht erzielt wird. Zu vermeiden ist nur ein Übermaß von Gemüse und Obst, ebenso wie Fruchtsäfte und alkalische Wässer. Eine reichliche Diurese, die hier besonders notwendig ist, wird durch klares Wasser erfüllt, am besten mit einem reichlichen Gehalt von Kohlensäure oder durch natürliche Sauerbrunnen und Säuerlinge. **Neubaur** (Magdeburg).

32. **A. Strauss.** Die epiduralen Injektionen und ihre Anwendung insbesondere bei den Krankheiten der Harnwege.

(Therapeutische Monatshefte 1904. Februar.)

Die Methode der epiduralen Injektionen nach Cathelin ist überaus leicht ausführbar und vor allen Dingen ungefährlich. Wenn man auch selbstverständlich mit peinlichster Sauberkeit die Injektionen auszuführen hat, so ist es doch vollständig überflüssig, sie unter den gleichen aseptischen Kautelen vorzunehmen, welche eine Laparotomie erheischt. Bei ca. 200 Einspritzungen unter Ätherreinigung der Haut, nach Auskochen der zu den Einspritzungen benutzten automatischen Spritze und Ausglühen der Platiniridiumnadel hat S. keine Infektion beobachtet. Nur einmal im Beginn der Versuche bemerkte er nach Gebrauch einer Stahlnadel bei einem sehr fetten Individuum, bei welchem der Sakralkanal nicht getroffen war, eine Lymphangitis. Er skizziert kurz den Verlauf von 18 Fällen. Im ganzen hat er 32 Fälle behandelt. Über den Rest ist an anderer Stelle berichtet. Unter 8 Fällen von Enuresis nocturna et diurna wurden 2 geheilt, einer allerdings unter gleichzeitiger Operation der Phimose. In 2 Fällen wurde nur das Bettnässen bei Tage geheilt, das nächtliche gebessert. 4 Fälle wurden gebessert, 1 weiterer Fall nur vorübergehend. 1 Fall von Enuresis nocturna wurde wesentlich gebessert, 2 nur vorübergehend. Die Zahl der Einspritzungen betrug 1—9. 2mal trat ein Rückfall ein. 2 Fälle von Inkontinenz bei Erwachsenen wurden geheilt nach einer Einspritzung. Bei Pollutiones nimiae wurde in 7 Fällen ein sehr guter Erfolg erzielt. Die Pollutionen wurden derart eingeschränkt, daß sie ohne Schwächegefühl, ohne Müdigkeit und Mattigkeit ertragen wurden. Zahl der Einspritzungen 1—6. Unter 3 Fällen von Spermatorrhöe hatte S. 2 geheilte. Hier scheinen die frischen Fälle am besten zu reagieren. Zahl der Einspritzungen 2—10. 1 Fall von Prostatorrhöe wurde durch 3 Einspritzungen geheilt, Bei Impotenz hatte er 2 Geheilte und 1 Gebesserten (3—6 Injektionen). Von 2 Fällen von Polyuria neuropathica wurde 1 geheilt, 1 gebessert. Bei Neurasthenia sexualis war

in 1 Falle keine Wirkung, in einem anderen eine Besserung zu beobachten. Zu den Einspritzungen benutzte S. anfangs physiologische Kochsalzlösung, später die Schleich'sche Lösung Nr. 2 unter Weglassung des Morphins, weil diese Lösung geringere Druckempfindlichkeit verursachte. Schließlich ließ S. auch das Kokain fort und hatte den Eindruck, als ob die Erfolge die gleichen blieben.

Ihre mächtige Wirkung haben die epiduralen Einspritzungen in 1 Falle von Pruritus pudend. bewiesen, wenn auch ein dauernder Erfolg nicht erzielt wurde. Sie retteten die bedauernswerte Frau aus einem qualvollen Zustande und brachten ihr Linderung des unerträglich gewordenen Juckens.

Das Gesamturteil über die epiduralen Injektionen lautet:

1) Sie sind ungefährlich, da das Rückenmark nicht berührt wird.

2) Sie sind technisch leicht ausführbar.

3) Sie verursachen bei richtiger Technik in der Regel nur eine sehr schnell wieder verschwindende Druckempfindlichkeit in der Kreuzbeingegend, selten größere Beschwerden.

4) Sie zeitigen oft augenblickliche Erfolge, wenn alle anderen Methoden versagt haben, meist dauernde Besserung und oft Heilung, Rückfälle sind nicht ausgeschlossen.

5) Sie sind, soweit die Harnwege in Betracht kommen, indiziert bei Enuresis infantilis, Inkontinenz ohne mechanische Ursachen, bei Pollutiones nimiae, Impotenz, Spermatorrhöe, bei Polyuria neuropathica.

Sie stellen eine entschiedene Bereicherung unserer Therapie dar und verdienen in weitestem Maße angewandt und weiter geprüft zu werden.

v. Boltenstern (Leipzig).

XXI. Kongreß für innere Medizin

in Leipzig vom 18.—21. April.

Außer den in Nr. 10 d. Bl. mitgeteilten Vorträgen sind noch folgende nachträglich angemeldet:

Herr Deutsch (Frankfurt a. M.): Über eine neue Methode zur Untersuchung des Venenpulses.
» Friedel Pick (Prag): Neurologische Mitteilungen.
» M. Sänger (Magdeburg): Zur Behandlung von Katarrhen der Luftwege mit Arzneidämpfen.
» D. Gerhardt (Erlangen): Zur Pathologie des Lungenkreislaufes.
» Clemens (Freiburg i. B.): Zur Chemie der Ehrlich'schen Diazoreaktion.
» Winternitz (Halle a. S.): Über den Ursprung des Fettes im Harn bei nephritischen Prozessen.
» van Oordt (St. Blasien): Über einige Wirkungen atmosphärischer Einflüsse auf den nackten Menschen.
» Leo (Bonn): Zur Kenntnis und Behandlung der Sekretionsanomalien des Magens.
» R. Staehelin (Basel): Stoffwechsel und Energieverbrauch im Fieber.
» Wilhelm Türk (Wien): Polycythämie als Grundlage eines eigenartigen und vielleicht selbständigen Krankheitsbildes.
» E. Strasburger (Bonn): Ein Verfahren zur Messung des diastolischen Blutdruckes und seine klinische Verwendung.

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstr. 44) oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig, Nürnbergerstraße 36/38.

Zentralblatt
für
INNERE MEDIZIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, **v. Leube,** Würzburg, **v. Leyden,** Berlin, **Naunyn,** Straßburg i/E., **Nothnagel,** Wien,

redigiert von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Fünfundzwanzigster Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrganges 20 Mark, bei halbjähriger Vorauszahlung. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Nr. 14. **Sonnabend, den 9. April.** **1904.**

Ein einfaches Verfahren zur approximativen Bestimmung des Salzsäure- und Milchsäuregehaltes im Mageninhalt.

Von

Dr. **H. Zeehuisen** in Utrecht.

Eine Lösung des aus einem starken Säurekomponenten und einer schwachen Base zusammengesetzten Chloreisens hat eine saure Reaktion, indem eine gewisse Teilquantität der Hydroxylionen des Wassers mit der schwachen Base des Salzes zusammentreten, und entsprechende Wasserstoff- und Chlorquantitäten sich chemisch zu Salzsäure gebunden haben. Dieser Dissoziationsvorgang ist bei gewöhnlicher Lufttemperatur gering, wie aus der kaum wahrnehmbaren Färbung verdünnter Chloreisenlösungen hervorgeht. Bei Erhitzung bis zur Siedetemperatur wird das Gleichgewicht in der Richtung des oberen Pfeiles, d. h. also nach

$$FeCl_3 \rightleftarrows Fe + Cl_3$$

dem zweiten System gerichtet, verschoben, so daß die Spaltung erheblich zunimmt. Das Eisenoxyd (Hydroxyd) bleibt gelöst und erteilt der vor dem Erhitzen fast farblosen Flüssigkeit einen braunen bis rotbraunen intensiven Farbenton, welcher innerhalb gewisser Grenzen mit der Konzentration der $FeCl_3$-Lösung parallel geht. Im Dialysator bleibt kolloidales, lösliches Eisenoxyd zurück, während die Salzsäure durch Dialysierung der Flüssigkeit entzogen wird.

Diese Reaktion, welche wir in dieser Arbeit mit dem Namen Dissoziationsprobe bezeichnen wollen, geht schon sehr deutlich vor sich in Lösungen, welche pro Kubikzentimeter einen Tropfen einer 7,5%igen Eisenchloridlösung[1] enthalten. Schwächere Lösungen ergeben bei Erhitzung zu geringe, stärkere zu intensive Farbe. Von der $7^1/_2$%igen Lösung entspricht jeder Tropfen einem halben Milligramm Chlor, so daß die obengenannte Flüssigkeit $^1/_2$‰ Chlor enthält[2]. Bei Siedehitze dieser äußerst verdünnten Flüssigkeit wird der Farbenton demjenigen einer 37,5%igen Eisenchloridlösung ähnlich.

Unter bestimmten Umständen wird dieser Dissoziationsprozeß erheblich gehemmt, sogar vollständig hintangehalten. Von den Säuren, deren hemmende Wirkung am leichtesten demonstriert werden kann, hat die Salzsäure den erheblichsten Einfluß. Deutlich schwächer ist die durch die Milchsäure hervorgerufene Hemmung, während die niederen Fettsäuren: Ameisensäure, Essigsäure, Propionsäure, Buttersäure und Baldriansäure nur in größerer Konzentration irgendwelchen Einfluß auszuüben vermögen.

Diese Fakta entsprechen dem theoretischen Postulat vollständig. Die Salzsäure hat ja dasselbe Cl-Ion wie das Chloreisen. Der Grenzwert der Hemmung liegt bei dieser Säure ungefähr in der Nähe von 0,5‰, mit der obigen vorausgesetzen Konzentration der Chloreisenlösung zu $^1/_2$‰ Chlor vollständig übereinstimmend. Indem eine 0,6‰ HCl-haltige Lösung nur eine schwach gelbe, in dickeren Schichten nicht bräunliche Farbe bei der Siedehitze hervorruft, ist die intensiv braune, in dickerer Schicht rotbraune Farbe schon bei 0,475‰ HCl-haltigen Lösungen vollkommen deutlich.

In 0,5 und 0,55%igen Lösungen wurden erst nach kurzem Stehenlassen der heißen Flüssigkeiten deutliche Farbenreaktionen erhalten; dieselben fielen aber schwächer aus und entsprechen ungefähr 4 bis 15%igen Eisenchloridlösungen bei Zimmertemperatur.

Zur Bestimmung des Salzsäuregehaltes einer beliebigen Salzsäurelösung hat man also dieselbe so oftmals zu verdünnen, bis die Grenze der Dissoziationsreaktion um ein Weniges überschritten ist. In der Regel nahm ich in der Eprouvette 5 ccm Flüssigkeit,

---

[1] Liquor ferri sesquichlorati Ph. Germ. enthält 10% Eisen.

[2] Zur Erhaltung dieser kleinen Tropfen wurde eine 10 ccm haltige Burette (ganz aus Glas) genommen, welche pro Kubikzentimeter 33 bis 34 Tropfen lieferte.

wählte auch die Diameter der Reagensröhren einander möglichst gleich, wie z. B. diejenigen, welche zur Anstellung der Diazoprobe vielfach verwendet werden. Aus dem Grade der Verdünnung bis zum Eintritt einer positiven Reaktion wird also leicht der fragliche Salzsäuregehalt der betreffenden Lösung berechnet, und zwar durch Multiplikation dieser Zahl mit 0,45 bis 0,5‰.

Die Grenze der Milchsäurehemmung ist weniger scharf als diejenige bei der Salzsäure. Bei der Dissoziationsprobe mit Milchsäure hat man mit der Uffelmann'schen Reaktion zu rechnen; letztere tritt sogar in 0,5‰-haltigen Milchsäurelösungen noch in die Erscheinung, auch in denjenigen Fällen, in welchen nicht Milchsäure, sondern milchsaure Salze, Laktate, vorliegen. Die erhitzte Flüssigkeit hat also an und für sich schon eine zeisiggelbe Farbe. Der braune Farbenton tritt in geringem Maße bei 2‰, deutlicher bei 1‰, sehr intensiv bei 0,75‰ auf. Die Intensität der braungelben bis rötlichbraunen Färbung, welche zwischen derjenigen 3,75 und 75,0%iger Eisenchloridlösungen schwankt, gestattet also schon eine gewisse Abschätzung der Konzentration einer diluierten Milchsäurelösung. Dieser Umstand ist vor allem wertvoll für die Magendiagnostik, indem der Milchsäuregehalt des Mageninhaltes unter pathologischen Verhältnissen vielfach zwischen diesen zwei Grenzwerten: 0,5 und 2‰, liegt. Bei gleichzeitiger Anwesenheit etwaiger Salzsäuremengen sollen die Säuren durch Ätherausschüttelung, wie das auch schon für die Anstellung der Uffelmann'schen Probe erforderlich sein kann, von einander getrennt werden. Die Milchsäure kann durch dieses Verfahren aus einer bestimmten Menge des Filtrates, z. B. 10 ccm, mittels 100 ccm Äthers in 10 ccm Wasser übergeführt werden; durch etwaige Wiederholung der Ätherausschüttelung wird der ganze Milchsäure- resp. Laktatgehalt in dieser Weise dem Mageninhaltfiltrat entzogen.

Die Dissoziationsprobe erlaubt zu gleicher Zeit gewissermaßen die Beantwortung der Frage nach dem Vorliegen etwaiger Milchsäure oder Laktate. Letztere ergeben nur in halbprozentiger Konzentration eine gewisse Hemmung der Dissoziation, welche in Milchsäurelösungen sogar bei 1‰ noch in die Erscheinung tritt. Im Ätherextrakt des Mageninhaltes sind beide in vielen Fällen gleichzeitig vorhanden; vor allem trifft das zu im Erbrochenen bei karzinomatösen Mägen oder nach dem Genuß stark milchsäurehaltiger Nahrungsmittel bei akuten Magenstörungen. Diese Probe ist also zu gleicher Zeit ein differentiell-diagnostisches Verfahren zwischen Milchsäure und den Salzen derselben. Die in Wasser aufgenommenen Ätherextrakte reagieren mitunter gegen Lackmus nur schwach sauer, ergeben dennoch eine intensive, sogar nach erheblicher Verdünnung noch positive Uffelmann'sche Reaktion, während die Dissoziationsprobe schon in dem verdünnten wäßrigen Ätherauszug intensive Färbung zutage fördert. In diesen Fällen hat man fast ausschließlich mit milchsaurem Salz zu rechnen.

Die übrigen im Mageninhalt mitunter anwesenden Säuren habe
in 1%iger Lösung nicht die geringste hemmende Wirkung, so daß
dieselben für die Anstellung dieser Probe im Mageninhalt nicht i
Frage kommen. Essigsäure hemmt sogar in 5%iger Lösung di
Reaktion durchaus nicht. Das neutral reagierende Natrium
aceticum ergibt erst in Lösungen von 4‰ und höher bei Zimmer-
temperatur die in jedem Handbuch über Magendiagnostik erwähnt
intensiv rotbraune Farbenreaktion mit Chloreisen. Zur Anstellung
derselben sind aber ungleich größere Chloreisenmengen erforderlich
als die für die Dissoziationsprobe benötigten äußerst geringen Quan-
titäten, und zwar 1 ccm, d. h. 30 bis 40 Tropfen unserer 7,5%iger
Lösung. Andererseits enthält der Mageninhalt äußerst selten einen
so hohen Natrium aceticum-Gehalt. Natrium propionicum erzeugt in
analoger Weise eine (weniger intensive) rötliche Farbenreaktion mit
Chloreisen wie das Natrium aceticum.

Das Kochsalz stört die Dissoziationsprobe sogar in 5%iger
Lösung keineswegs. Alkohole und Aldehyde (Methyl-Äthyl) ergaben
ebensowenig in stärkerer Lösung eine Hemmung.

Wir hätten also die genannten Körper übergehen können, wenn
dieselben nicht als Bestandteile des Mageninhaltes beschrieben
worden wären. Mit der Phosphorsäure und den phosphor-
sauren Salzen liegt die Sache aber ganz anders. Eine 0,38‰-
haltige Phosphorsäurelösung hemmt jede Spur einer Dissoziation
Im Gegensatz zu den vorher genannten Säuren aber erzeugt die
Phosphorsäure in der heißen Lösung einen Niederschlag, welcher
in der schwach eisenhaltigen Flüssigkeit wenig voluminös ist und
nur schwach gefärbt erscheint. Diphosphat (neutrales Natrium-
phosphat) ergibt schon bei gewöhnlicher Temperatur einen Nieder-
schlag; derselbe ist aus Eisenphosphat zusammengesetzt, nimmt bei
Erhitzung das Eisenhydroxyd in Form eines basischen Salzes zu
sich, so daß in diesem Falle der Niederschlag voluminöser und mehr
gefärbt wird (rötlichbraun). Natriumphosphat ist aus diesem Grunde
schon in 0,2‰-haltiger Lösung ein absolutes Hindernis für die
Auslösung der Dissoziation. Der nämliche Einwand, welcher von
berufener Seite zurzeit gegen die etwas umständliche, aber noch
immer vorzügliche quantitative Bestimmung der Salzsäure nach
Sjöqvist-v. Jaksch erhoben wurde, gilt also auch für die Disso-
ziationsprobe. Beide sind in Gegenwart etwaiger Phosphorsäure
unbrauchbar. Eine detaillierte eingehende Untersuchung stellte zur-
zeit das Vorhandensein irgendwelcher in Betracht kommenden
Phosphorsäuremengen in den betreffenden Mageninhalten vollständig
in Abrede, und desgleichen haben sich mir die nüchternen Magen-
inhalte, welche zur Prüfung der Dissoziationsprobe auf ihren Wert
herangezogen wurden, als nahezu phosphorsäurefrei — weniger als
0,1‰-haltig — herausgestellt.

Des weiteren wurde der Einfluß der übrigen aus Kohlehydraten
und Eiweißkörpern herstammenden gelösten Bestandteile des Magen-

inhaltes auf die Dissoziationsprobe geprüft. Eine bei schwacher Erhitzung dargestellte mäßig konzentrierte Rohrzuckerlösung hemmte die Dissoziation ebensowenig wie eine 5%ige Glykoselösung oder ein 1%iger Stärkekleister. Glykose und Saccharose liefern bekanntlich eine intensive Uffelmann'sche Reaktion; indem diese Körper aber in Äther sehr schwer löslich sind, werden dieselben im Ätherextrakt der zu untersuchenden Mageninhalte kaum zur Verwechslung mit Milchsäure Anlaß geben können.

Hühnereiweiß wird mit Wasser gequirlt; die filtrierte, 15% flüssiges Eiweiß enthaltende Flüssigkeit ergab mit unserer $FeCl_3$-Lösung einen voluminösen schmutziggelben Niederschlag. Letzterer wurde durch Zusatz einer sehr geringen HCl-Quantität sofort gelöst. Diese Lösung erhielt bei Siedetemperatur einen schwach gelblichen Anflug, wurde nicht getrübt. Eine Lösung von 0,125% HCl, 1% Pepsin ergab in dreimaliger Verdünnung eine intensive Dissoziation, fast ebenso dunkel wie 0,42‰ HCl ohne Pepsinzusatz. Wenn nunmehr diese Pepsinsalzsäure, anstatt mit Wasser, mit der obigen Hühnereiweißlösung verdünnt wurde (dreimalige Verdünnung, d. h. 1 Teil Pepsinsalzsäure, 2 Teile Hühnereiweißlösung), so war die Dissoziation nur schwach, trat sogar erst nach kurzem Stehenlassen der Flüssigkeit in die Erscheinung. Leidlich gute, sofort eintretende Dissoziation wurde erzielt, wenn statt zweier Teile der sirupösen Hühnereiweißlösung, ein Teil derselben und 1 Teil Wasser genommen wurde. In diesem Falle fand sich 5% flüssiges Hühnereiweiß in der Lösung. Die Farbe der dissoziierten Flüssigkeit ähnelte einer 3,75%igen Eisenchloridlösung der Ph. Germ.

Man kann also die Behauptung aufstellen, daß Pepsinsalzsäure sich der Dissoziationsprobe gegenüber genau wie reine Salzsäure verhält; daß diese Reaktion durch Zusatz erheblicher Eiweißmengen etwas hintangehalten wird, so daß die Grenze der Reaktion ungefähr bei 0,42 oder 0,4‰ Salzsäure liegt. Bei 0,4‰ wird in diesem Falle eine Farbe erhalten, welche derjenigen einer 15%igen Eisenchloridlösung nahe kommt.

Pepton Witte störte in 1%iger Lösung die Dissoziation gar nicht. Stärkere Lösungen konnten nicht zur Prüfung verwertet werden, indem dieselben mit Chloreisen schon bei Zimmertemperatur eine zu intensive rötliche Färbung zutage förderten. Diese Färbung verschwand nicht nach Sublimatzusatz, war also nicht von Rhodan abhängig.

Rohes aus Harn dargestelltes Bence Jones-Eiweiß — durch Alkoholfällung, Filtration und sofortige Verdampfung bei niederer Temperatur erhalten, sehr gut wasserlöslich — hemmte die Dissoziationsprobe erheblich, wahrscheinlich durch den in demselben vorhandenen ziemlich bedeutenden Phosphorsäuregehalt.

Die Ergebnisse der Dissoziationsproben im Mageninhalt und Erbrochenen verschiedenen Ursprunges waren mit diesen Erfahrungen vollständig im Einklang. In wenig HCl-haltigem Erbrochenen, in

welchem die Kongoreaktion negativ ausfiel und Milchsäure fehlte, bildete sich wie in fast neutraler Eiweißlösung mit Chloreisen ein Niederschlag. Milchsäurehaltiges und salzsäurearmes Erbrochenes ergab nach Ausschüttelung mit Äther, welche den Säuregehalt sehr herabsetzte, ebenfalls in den meisten Fällen einen Niederschlag, entweder schon bei Zimmertemperatur oder bei Siedehitze (Trübung, resp. flockiger Niederschlag). Diese Flüssigkeiten eignen sich also nicht zur Dissoziationsprobe nach Salzsäure. Der Ätherextrakt aber konnte auch in diesen Fällen auf den Milchsäuregehalt untersucht werden; nur in wenigen Fällen ergaben sich auch im Ätherextrakt störende Umstände (ätherlösliche Körper aus dem Mageninhalt nach reichlichen Mahlzeiten, s. u.).

Aus den auseinandergesetzten Tatsachen kann folgender Modus der approximativen Salzsäure- und Milchsäurebestimmung abgeleitet werden:

Nach der Bestimmung der Reaktionen mit Lackmus- und Kongopapier wird filtriert. Von dem »klaren« Filtrat werden 5 ccm mit 5 Tropfen der $7^1/_2$%igen Eisenchloridlösung versetzt[3]. Wenn das Filtrat trübe ist oder nach Chloreisenzusatz opaleszierend oder getrübt wird, soll die Probe, im Falle positiver Kongoreaktion, mit verdünntem Filtrat wiederholt werden. Eine gelegentlich bei Zimmertemperatur auftretende zeisiggelbe Farbenreaktion wird jedesmal notiert. Die Flüssigkeit wird dann bis zur Siedehitze erwärmt und eine Minute stehen gelassen, die nach Erhitzung sichtbare Färbung der Lösung abermals abgeschätzt. In denjenigen Fällen, in welchen dieselbe schon im unverdünnten Mageninhalt braun oder braungelb ist, neben negativem Ausfall der Uffelmann'schen Reaktion, muß der HCl-Gehalt des Magensaftes sehr gering sein, sicher niedriger als $^1/_2$ bis 0,4‰. Wenn aber Uffelmann positiv oder zweifelhaft erscheint, wird 10 ccm Filtrat im Scheidetrichter mit 100 ccm Äther geschüttelt — je zwei- bis dreimal eine Minute genügt —, der Mageninhalt abgegossen, an Stelle desselben 5 oder, falls viel Milchsäure vorliegt, 10 ccm Wasser im Scheidetrichter mit dem Äther behandelt, das Wasser vom Äther getrennt und entweder bei gewöhnlicher Temperatur in offenen Schälchen zur Abdampfung des im Wasser gelösten Äthers stehen gelassen oder auf dem Wasserbade bei niederer Temperatur einige Minuten erwärmt.

Dieses Wasser wird dann zur Anstellung der Uffelmann'schen Reaktion verwendet. Dieselbe kann nötigenfalls so angestellt werden, daß $2^1/_2$ ccm des Wassers zuerst mit den 5 Tropfen Eisenchloridlösung versetzt werden — die Reaktion ist dann deutlicher — und erst nachher weitere $2^1/_2$ ccm Wasser (mit dem Äther geschütteltes oder destilliertes Wasser) zugesetzt werden. Dann wird zum Sieden erhitzt und auf event. Dissoziation geachtet. Dieselbe wird mittels

---

[3] Man kann zu diesem Zwecke sich Reagensröhren anfertigen lassen, welche mit einer Marke bei 5 ccm versehen sind.

einer Farbenskala abgeschätzt (s. unten). Aus dem in dieser Weise festgestellten Milchsäure- resp. Laktatgehalt dieses Wassers wird der entsprechende durch die Ätherbehandlung dem Mageninhalt entnommene Milchsäuregehalt leicht ersichtlich.

Es kann selbstverständlich die Notwendigkeit der Wiederholung dieser Ätherausschüttelung vorliegen; dieser zweite Akt kann mit derselben Ätherportion vorgenommen werden, nur wird letztere nach der Ausschüttelung mit einer neuen Wasserportion behandelt. Die soeben auseinandergesetzte Prozedur wird in dieser Portion wiederholt, zuletzt auch, falls der ursprüngliche Mageninhalt erschöpft sein sollte, die Ätherportion in flacher Schale abgedampft. Bei der Untersuchung dieser Wasserportionen, sowie des Ätherrückstandes wird jedesmal die Reaktion einer zu behandelnden Teilquantität mit Lackmus geprüft, weil die Laktate neutral oder nur schwach sauer reagieren. Der Ätherrückstand wird zuletzt in Wasser aufgenommen, dieses Wasser ebenfalls der Uffelmann'schen und der mit letzterer kombinierten Dissoziationsprobe unterzogen.

Die Summe der etwaigen Milchsäureportionen entspricht der dem ursprünglichen Filtrat entnommenen totalen Milchsäurequantität resp. -Gehalt.

Mitunter kann es dienlich sein, in dem mit Äther erschöpften Filtrat die Dissoziationsprobe vorzunehmen zur Bestimmung des HCl-Gehaltes. Diese Reaktion stellt gewissermaßen eine Kontrolle der vorigen Bestimmungen dar. Vor der Anstellung derselben soll auch der in dem Wasser gelöste Äther entfernt, und die Lackmus- resp. Kongoreaktion wiederholt werden. Ist Kongo negativ, Lackmus schwach, so kann in dieser Lösung der Salzsäuregehalt nur nach Sjöqvist-v. Jaksch genau eruiert werden.

Schon oben war von einer Farbenskala die Rede. Am richtigsten wäre es, dieselbe aus mit $FeCl_3$ behandelten HCl- und Milchsäurelösungen selber herzustellen. Diese Farben sind jedoch nach Abkühlung der Dissoziationsprobe bald erloschen, erhalten sich demnach nicht auf längere Zeit. Man sollte also, analog den Harnfarben, eine Skala sich anfertigen. Vorläufig habe ich mich aber in folgender Weise beholfen:

Eine Reihe vollkommen gleicher Reagensröhren wird mit Eisenchloridlösungen verschiedener Konzentration gefüllt, und zwar von 3,75% der Eisenchloridlösung ansteigend: $7^1/_2$, 15, $22^1/_2$, $37^1/_2$ und 75%, welche mit den Zeichen I bis VI vermerkt werden, und in verkorkten Röhren beliebig lange haltbar bleiben. Zwar sind die Farben dieser Flüssigkeiten gelblicher, nicht rötlich und öliger als diejenigen der Reaktionsgemische; die Entscheidungen, zwischen welchen zwei derselben ein fraglicher Farbenton unterzubringen wäre, konnte aber in jedem Falle mit genügender Sicherheit getroffen werden.

Zur Prüfung dieser Farbenskala kann man folgende Proben anstellen: 25 ccm halbprozentige Milchsäurelösung, sowie eine gleich-

starke Lösung milchsauren Natrons, welche also ebenfalls $^1/_2\%$ Milchsäure[4] enthielt, wurde je in einem Scheidetrichter in oben angegebener Weise mit 100 ccm Äther behandelt, der Äther mit je 10 ccm Wasser.

a. 5 ccm des von der Milchsäure herstammenden Wassers ergaben bei gewöhnlicher Temperatur eine intensive Reaktion Uffelmann, bei Siedetemperatur eine gelbe Farbe. Dieses Wasser war also sicher mehr als $2^0/_{00}$ milchsäurehaltig. Der Ätherrückstand wurde in 5 ccm Wasser aufgenommen und ergab schwache Uffelmann'sche Reaktion, intensive Dissoziation (Reaktion III bis IV, s. oben). Im Äther war also nur geringe Quantität Milchsäure zurückgeblieben. Die ursprüngliche Flüssigkeit war noch ziemlich stark milchsäurehaltig: 5 ccm derselben gab positive Reaktion Uffelmann, Spur Dissoziation, so daß in derselben noch ungefähr $2^0/_{00}$ Milchsäure zurückgeblieben war. Die größere Hälfte der Milchsäure war also schon durch eine Ätherbehandlung der Lösung entnommen worden.

b. 5 ccm der aus dem Natriumlaktat erhaltenen wäßrigen Lösung ergaben bei gewöhnlicher Temperatur intensive Reaktion nach Uffelmann, bei Siedetemperatur intensive Dissoziation (V der Skala). Der in 5 ccm Wasser aufgenommene Ätherrückstand ergab bei gewöhnlicher Temperatur negative Reaktion Uffelmann; 5 ccm der ursprünglichen Lösung (nach der Ätherbehandlung) zeigte mäßige Reaktion Uffelmann, intensive Dissoziation (V bis VI). Auch in diesem Falle ein mäßiger, nicht genau festzustellender, sicher aber durch abermalige Ätherextraktion vollständig zu entfernender Laktatgehalt.

In folgenden, aus meiner Praxis ausgewählten Fällen wird zuerst an drei Beispielen — einer Hyperchlorhydrie und zwei Hypochlorhydrien — auseinandergesetzt, daß die Dissoziationsprobe die Untersuchung des nüchternen Mageninhaltes in einfacher Weise ermöglichte. In Fall 4 werden die Ergebnisse der Probe in einem Mageninhalt unter verschiedenen Umständen untereinander verglichen, und zwar nüchtern, nach der Talma'schen Bouillonprobe und nach derjenigen mit Milchbrei. Im Falle 5 wird eine Untersuchung eines Erbrochenen beschrieben bei einem Karzinompatienten; dieser Fall illustriert die Untersuchung einer zu gleicher Zeit Milchsäure und Laktat haltigen Flüssigkeit in überzeugender Weise. Fall 6 setzt den Einfluß des Speichels (Rhodan) auf die Dissoziationsprobe auseinander.

Im letzten (7.) Falle werden wir bestrebt sein, einige Schwierigkeiten, welche der Dissoziationsprobe im Erbrochenen entgegenstehen, klarzulegen.

Der Schluß wird vorläufig dahin lauten, daß die chemische Untersuchung nach der Anwesenheit und der Menge der

---

[4] Die käufliche Milchsäure war eine sirupöse farblose, 25% Wasser enthaltende Flüssigkeit.

Säuren (HCl und $C_3H_6O_3$) mittels der Dissoziationsprobe am leichtesten im nüchternen Mageninhalt vor sich gehen kann. In diesen Flüssigkeiten stellt das Verfahren eine wesentliche Vereinfachung der in der Klinik üblichen Methoden dar.

1) Nüchterner Mageninhalt eines Pat. mit bedeutender Überstauung und Hypersekretion. Die nachher vorgenommene Operation ergab einen kleinen festen Pylorustumor mit sehr erweitertem Magen. Quantität 300 ccm, Kongo +, mikroskopisch viel Sarcinen in Warenballenform, Speisereste verschiedener Art. Filtrat: Säuregehalt (Phenolphtalein) 3,4‰, HCl (total) nach Sjöqvist-v. Jaksch 3,0‰, Milchsäure und Laktate fehlen. Kein Buttersäuregeruch. Phosphorsäure unter 0,05‰.

Im unverdünnten Mageninhalt und durch $FeCl_3$-Zusatz (5 Gtt. 7½% Liq. Stypt. auf 5 ccm Filtrat) keine Trübung erzeugt. Bei Siedehitze schwach gelbliche Farbe. Ätherextrakt negative Uffelmann'sche Reaktion. Im 7mal verdünnten Mageninhalt schwache, aber deutliche (I), im 10fach verdünnten Filtrat stärkere Dissoziation (III). Der HCl-Gehalt liegt also zwischen 2,8 und 4‰, Mittel 3,4‰, also etwas höher, als der genauen Analyse nach Sjöqvist-v. Jaksch entspricht[5].

Im Filtrat eines sehr bluthaltigen Mageninhaltes desselben Pat. (einige Tage vor der Operation): Dissoziationsprobe negativ, keine Trübung bei derselben. Bei 5facher Verdünnung deutlich positiv (also ungefähr 2‰ HCl).

2) Kaffeesatzartiger nüchterner Mageninhalt eines Pat. mit Carcinoma ventriculi. Kongo —, Lackmus +. Unmassen langer Bazillen und Hefezellen. Uffelmann im Filtrat +, bei Erhitzung wie oben schwach braungelbe Farbe (I), keine Trübung. Sjöqvist-v. Jaksch Spuren HCl. Der aus 10 ccm Filtrat erhaltene Ätherextrakt wird in 5 ccm Wasser aufgenommen: dieses Wasser hat eine saure Reaktion, zeigt Uffelmann +, Dissoziation Reaktion I. Die nur in mäßiger Menge vorhandene Säure war in diesem Falle fast ausschließlich Milchsäure, wenig oder kein Laktat. Quantität nach Schätzung 1 bis 2‰.

3) Nüchterner Mageninhalt eines Pat. mit Magenkarzinom, ebenfalls stark bluthaltig. HCl vorhanden, auch freie Salzsäure (Kongo +), ebenfalls Milchsäurereaktion (Uffelmann +), starker Geruch nach Buttersäure. 10 ccm Filtrat mit 100 ccm Äther, der Äther mit 10 ccm Wasser behandelt; das Wasser hat nur äußerst schwachsaure Reaktion (Lackmus), ergibt intensive Uffelmann'sche Reaktion, Färbung der siedenden Flüssigkeit rötlichbraun (IV). Die Milchsäure war hier fast ausschließlich in Form des Laktats vorhanden. Der Ätherrückstand war ebenfalls Laktat.

4) Fall von Hypersekretion mit Überstauung (Tumor?, noch in Behandlung). Nüchterner Mageninhalt 300 bis 600 ccm, Kongo +; viel Sarcine, Hefezellen, unveränderte Speisereste. Säuregehalt mit Lackmuspapier titriert, 2,7‰, mit Phenolphtalein 3‰. Nach 4maliger Verdünnung äußerst geringe Dissoziation (schwächer als I) nach einiger Zeit Stehenlassen der siedenden Flüssigkeit; bei 6maliger Verdünnung: Reaktion II, bei 8maliger IV. HCl-Gehalt also bei der Dissoziationsprobe ungefähr 3‰. Milchsäure fehlt vollständig.

Nach gründlicher Ausspülung des Magens wird 1 Liter Bouillon (nach Talma) durch die Magensonde eingelassen, eine Stunde nachher wieder herausbefördert. Säuregehalt desselben mit Lackmus 2, mit Phenolphtalein 2,2‰. Nach 4maliger Verdünnung Reaktion I, nach 8facher V. Es findet sich also ungefähr 2‰ (etwas mehr als 1,6) Salzsäure in diesem Mageninhalt. Ätherextrakt hat nur schwach sauere Reaktion, Uffelmann —, Dissoziation IV.

Bei der nächsten Ausheberung wird die Milchbreiprobe angestellt, in der in der Talma'schen Klinik üblichen Art. Säuregehalt 1,44, resp. 1,6‰; HCl

---

[5] Im Mageninhalt wird nach den früheren Angaben über eiweißhaltige HCl-Lösungen die Grenze der Dissoziation zu 0,4‰ HCl angenommen.

nach Sjöqvist-v. Jaksch 1,44‰, Kongo +. Dieser Mageninhalt liefert bei der Erhitzung mit $FeCl_3$ einen schwach bräunlichen Niederschlag; die oberhalb derselben befindliche Flüssigkeit ist wasserhell und farblos. Nach 2maliger Verdünnung bleibt der Niederschlag aus; hellgelbe Flüssigkeit Nach 5maliger Verdünnung positive Dissoziationsprobe (I bis II). Der HCl-Gehalt beträgt also (nach der Dissoziationsprobe) ungefähr 1,6—2‰. Zur Erhaltung sehr ausgiebiger Dissoziation ist eine 16malige Verdünnung erforderlich. Die Ätherbehandlung ergab einen deutlichen Milchsäuregehalt (20 ccm + 100 ccm Äther, letzterer mit 5 ccm Wasser behandelt: Uffelmann +, beim Sieden schwache aber deutliche Dissoziation I bis II). Phosphorsäure Spuren.

5) Erbrochenes eignet sich im allgemeinen weniger für die Salzsäurebestimmung als für diejenige der Milchsäure mittels der Dissoziationsprobe. 30jähriger Mann, großer karzinomatöser Tumor der kleinen Kurvatur bis zur Cardia. Wiederholtes Erbrechen nach den Mahlzeiten. Im nüchternen Magen in der Regel neutraler, sogar alkalischer, immer bluthaltiger Inhalt. Nach Einnahme von Milch, Ei, Fleisch, Kartoffeln und Brot: 1 Liter Erbrochenes. Dasselbe enthält viele lange Bazillen, keine Hefezellen, keine Sarcinen. Lackmus +, Kongo —, kein Buttersäuregeruch. Titrimetrischer Säuregehalt 1,2‰ (Phenolphtalein). Sjöqvist-v. Jaksch negativ. Das Filtrat ergibt sofort grünlichgelbe Färbung mit $FeCl_3$, trübt sich aber innerhalb weniger Sekunden; bei Erhitzung Niederschlag mit farbloser Flüssigkeit. Nach Verdünnung: 2 ccm Filtrat mit 3 ccm Wasser, Reaktion III. In diesem Falle ist also die Dissoziationsprobe vollständig wertlos für die HCl-Bestimmung. 25 ccm sind mit 75 ccm Äther, nachher mit 100 ccm Äther behandelt. Die 175 ccm Äther mit 15 ccm Wasser aufgenommen. Dieses Wasser ergibt intensive Reaktion nach Uffelmann, sogar bei 20maliger Verdünnung. Die 20mal verdünnte Flüssigkeit (welche also dem 12mal verdünnten Mageninhalt entspricht) reagiert fast neutral gegen Lackmus, noch deutlich sauer gegen Phenolphtalein. 2 ccm dieses Wassers (unverdünnt) mit 3 ccm Aq. dest. ergaben Reaktion III. Die kolossale Inkongruenz der Dissoziationsprobe der Uffelmann'schen Probe gegenüber ist hier einleuchtend, so daß die Milchsäure hier nur zum geringeren Teil als solche, zum größeren Teil in Form des Laktats vorhanden war. In den Ätherportionen fanden sich ebenfalls sowohl Milchsäure wie Laktat; der Rückstand wurde in 5 ccm Wasser aufgenommen; Uffelmann intensiv, Dissoziation nach Verdünnung mit gleichen Teilen Aqua dest. Im ursprünglichen Mageninhalt war noch immer Milchsäure und Laktat vorhanden; die 25 obigen Kubikzentimeter wurden zum drittenmal mit 100 ccm Äther behandelt, letzterer mit 10 ccm Wasser ausgeschüttelt. In diesem Wasser starke Reaktion nach Uffelmann +, in der Siedehitze intensive Dissoziation. Der Ätherrückstand wurde auch laktathaltig gefunden.

Wenn man den geringen Säuregehalt des Mageninhaltes (1,2‰) in Betracht zieht, so tritt der ungeheure Laktatgehalt desselben um so deutlicher in die Erscheinung. Letzterer wirkt in dieser Konzentration zweifelsohne einigermaßen dissoziationshemmend.

Der nämliche Pat. liefert nach 2 Tagen flüssiger Nahrung 150 ccm nüchternen Mageninhalt, stark bluthaltig; Filtrat klar, schwach gelblich. Azidität (Lackmus und Phenolphtalein) 0,43‰, HCl fehlt (Sjöqvist-v. Jaksch). Uffelmann im 3fach verdünnten Filtrat positiv. Dissoziation im unverdünnten Mageninhalt II. Im nüchternen Mageninhalt also Laktat neben Milchsäure, wie das im Erbrochenen zutraf.

Diese Beispiele illustrieren den erheblichen Nutzen der Ätherextraktion bei der Anwendung der Dissoziationsprobe. In den Ätherauszügen gelingt dieselbe leichter; der Unterschied zwischen den Verdünnungsgraden, bei denen die Uffelmann'sche Probe noch positiven Erfolg hat und denjenigen, in welchen die Grenze der Dissoziationshemmung überschritten ist, ist augenfälliger. Bei

schwachem Salzsäuregehalt gelingt die Anstellung der Dissoziationsprobe in mehreren Fällen noch sehr gut im nüchternen Magensaft, nicht oder beschwerlich im Erbrochenen oder in kurzer Zeit nach reichlicher Nahrungszufuhr erhaltenen Mageninhalten. In letzteren finden sich mitunter Bestandteile, welche die Auslösung der Dissoziation erheblich stören, dadurch, daß Trübungen oder Fällungen auftreten. Für die Milchsäure- resp. Laktatbestimmung sind auch diese Mageninhalte in den meisten Fällen recht brauchbar; die Vornahme derselben genügt für den Praktiker gewöhnlich vollständig.

Wenn man sich also mit Hilfe der Dissoziationsprobe ein Urteil über den Salzsäure- und Milchsäuregehalt des Mageninhaltes bilden will, so kann man entweder von dem Inhalt des nüchternen Magens nehmen, welcher nach meiner Erfahrung noch immer die günstigsten Chancen für chemische und mikroskopische Untersuchung liefert, oder im Falle der nüchterne Magen ganz leer sein sollte, nötigenfalls ohne vorhergehende Spülung $^1/_2$ Liter Bouillon trinken lassen und nach $^3/_4$ (bis 1) Stunde ausheben. In dieser Weise erscheint die Bouillonprobe mir sehr ersprießlich, nicht nur des Wohlgeschmackes halber, sondern weil man ohne Spülung und mit nur einmaliger Sondeneinführung auskommt und die Magenwand nicht durch zu große Flüssigkeitsmengen reizt.

Der einzige ernste Einwand gegen die Untersuchung des nüchternen Mageninhaltes ist der aus dem Speichel herkömmliche Rhodangehalt desselben, welches mit Chloreisen eine rötliche Farbe bei Zimmertemperatur hervorruft. Dieser Farbenton klingt bei Erhitzung der Flüssigkeit in der Regel etwas ab, ist selten intensiv, wird durch Verdünnung in der Regel beseitigt. Daß der Magen nicht immer nüchtern zu sein braucht, um rhodanhaltigen Inhalt zu liefern, wird durch folgendes Beispiel bewiesen:

6) 30jährige Pat., etwas anämisch. Vor 8 Jahren beträchtliche Achylie mit Konstipation, welche nach einer Kissinger Kur beseitigt waren. Der Chemismus ist jetzt normal, sogar etwas im entgegengesetzten Sinne umgestaltet. Nachdem sie um $9^1/_2$ Uhr zum Frühstück 50 g teilweise gerösteten Brotes und $^1/_3$ Liter laue Milch genommen hat, erhielt ich um 1 Uhr des Nachmittags ungefähr 20 ccm fast breiigen Mageninhalt. Das Filtrat ergibt nur nach beträchtlicher Verdünnung die Dissoziationsprobe II. Kongo positiv, Sjöqvist-v. Jaksch 3,1‰ HCl. Das unverdünnte Filtrat ergibt bei gewöhnlicher Temperatur rötliche Färbung mit $FeCl_3$. Die Rhodaneisenfarbe schwindet sofort nach Sublimatzusatz. Bei Erhitzung wird die rötliche Färbung viel schwächer, es bildet sich bei der Siedehitze ein Niederschlag. Bei Verdünnung des Mageninhaltes entsteht kein Niederschlag bei der Vornahme der Dissoziationsprobe. In diesem Falle war der Rhodangehalt des Mageninhaltes — Milchsäure fehlte in demselben — durchaus kein Hindernis für die Säurebestimmung mittels des Dissoziationsverfahrens.

Die Ursachen der der Dissoziationsprobe im Erbrochenen usw. entgegenstehenden Schwierigkeiten fußen zum Teil in dem mitunter erheblichen Phosphorsäuregehalt desselben, welche die Lösung bei Chloreisenzusatz trübt, zum Teil in anderen im Filtrat gelösten oder suspendierten (emulgierten?) Bestandteilen. In der Milchbreiprobe (Fall 4) sahen wir schon, daß im mit $FeCl_3$ versetzten Filtrat ein bräunlicher Niederschlag auftrat, welcher im nüchternen Magen und bei der Bouillonprobe fehlte. Die Eiweißkörper scheinen nach den obigen Ausführungen nur die Dissoziation etwas hintanzuhalten, zu verzögern, erzeugen in den meisten Fällen keine Trübung.

7) Erbrochenes. Schwierige Filtration, viel zäher Schleim, zahlreiche Speisereste (Fleisch, Gemüse usw.). Filtrat etwas dickflüssig, opaleszierend. Lackmus +, Kongo —. Säuregehalt 1,46‰ Lackmus, 2‰ Phenolphtalein. Sjöquist-v. Jaksch 1,13‰ HCl. Das nicht verdünnte Filtrat ergibt mit Chloreisen einen Niederschlag. Nach Verdünnung im Verhältnis zu 3 Teilen Filtrat und 7 Teilen Wasser keine deutliche Reaktion Uffelmann, bei Siedehitze Trübung. Letztere fehlt erst nach Verdünnung von 1 Teil Filtrat auf 4 Teile Wasser; es erscheint jetzt im Sieden Reaktion I. Die Dissoziationsprobe ist also schwächer als dem HCl-Gehalt entspricht. Diese Inkongruenz wird nicht durch den sehr geringen Milchsäuregehalt zustande gebracht; 10 ccm Filtrat mit 100 ccm Äther behandelt, der Äther mit 5 ccm Wasser ausgeschüttelt, ergeben negative Uffelmann'sche Reaktion, bei Siedehitze aber keine Dissoziation. Im Äther sind also Körper gelöst, welche im Lösungswasser übergetreten sind und die Dissoziation hemmen. Erst 2malige Verdünnung dieses Wassers ergibt deutliche positive Dissoziationsprobe. Der Äther selber wird eingedampft; der Geruch des Rückstandes ist der nach Buttersäure; Reaktion gegen Lackmuspapier ordentlich sauer. Die Lösung des Rückstandes in 5 ccm Wasser ergibt negative Reaktion Uffelmann, intensive Dissoziation (V bis VI). In dieser Ätherportion war also nach Wasserausschüttelung und Filtration kein hemmender Körper mehr vorhanden.

Der Eiweißgehalt des Erbrochenen (Filtrat mit 4 Vol. Alkohol gefällt) war 0,44%, entsprach ungefähr dem Hühnereiweißgehalt unserer pepsinsalzsäurehaltigen Lösungen (s. oben), in welchen auch einige Prozente flüssigen Hühnereiweißes, also einige Zentelprozente trockenes Eiweiß vorhanden waren. Die vom Eiweiß abfiltrierte Flüssigkeit hat 1,76‰ lösliche Asche; letztere war zum weitaus größeren Teil Chloralkali (Kalium und Natrium), mäßige Menge Sulfat, Spur Phosphat. Die im nicht enteiweißten Mageninhalt vorhandene unlösliche Asche betrug etwas weniger als 0,88‰. Drehung des Filtrates nach Entfernung des Eiweißes 1,2% auf Glykose berechnet; starke Erythrodextrinreaktion, schwache Stärkereaktion (Jod), schwache Reduktion (Fehling).

Ein ätherlöslicher nicht näher verfolgter Bestandteil war hier in hohem Maße störend für die Dissoziationsprobe. Mittels derselben

gelang weder die Bestimmung der Salzsäure noch diejenige der Milchsäure.

Zur Feststellung des Gehaltes freier Salzsäure kann die Dissoziationsprobe nicht verwendet werden. In salzsäurereichen Mageninhalten greift man mehrmals zur Methode von Mintz: Filtration mit Zehntelnormalnatronlauge solange bis die Reaktion mit Kongolösung oder Kongopapier negativ ausfällt. In salzsäureärmeren Mageninhalten ist Kongo in den meisten Fällen negativ, freie Salzsäure fehlt also in denselben. Es gilt hier also nur die Bestimmung der gebundenen Salzsäure. In denjenigen Fällen letzterer Art, in welchen die Dissoziationsprobe durch Trübung oder Niederschlag gestört wird — in salzsäurereichen Mageninhalten wird dann ganz einfach zur Verdünnung des Filtrats geschritten —, soll die Ätherbehandlung vorgenommen werden und erst in der von Milchsäure resp. Laktat befreiten Flüssigkeit ein neuer Dissoziationsversuch angestellt werden. Wenn auch das Ergebnis des letzteren nicht befriedigend ist, so soll, was bisher in allen Fällen notwendig war, die für die tägliche Praxis weniger geeignete, aber vorzügliche Sjöqvist-v. Jaksch-Salzsäurebestimmung vorgenommen werden. Für den Praktiker hat in diesen Fällen die im nüchternen Mageninhalt fast immer mit positivem Erfolg durch die Dissoziationsprobe angestellte Milchsäurebestimmung einen weit bedeutenderen Wert.

---

1. **A. E. Garrod.** Über chemische Individualität und chemische Mißbildung.

(Pflüger's Archiv Bd. XCVII. p. 410.)

Als prägnante Beispiele aus der in den letzten Jahren besonders durch die Immunitätslehre mächtig angeregten vergleichenden chemischen Physiologie und Pathologie stellt Verf. den Albinismus, die Alkaptonurie und die Cystinurie zusammen. Von den beiden ersten, die angeboren und in Verwandtenehen vorzugsweise zu treffen sind, beruht der Albinismus auf einem Mangel in der Bildung des Melanins, die Alkaptonurie auf der Bildung eines abnormen Produktes des intermediären Eiweißstoffwechsels im Harne, der Homogenitinsäure. Auch die Cystinurie beruht auf einer Störung des Eiweißstoffwechsels. Obgleich selten, machen sich diese »chemischen Mißbildungen«, die der Verf. anderen, z. B. anatomischen, individuellen Strukturabweichungen an die Seite stellt, da, wo sie vorkommen, leicht bemerklich; der Albino ist ohne weiteres kenntlich; bei Alkaptonurie macht der Harn dunkle Flecken in der Wäsche; bei Cystinurie bilden sich Harnkonkremente. Möglicherweise, meint Verf., beruht die Bildung von Xanthinsteinen auch auf einer »chemischen Mißbildung«.

Sommer (Würzburg).

2. F. Engelmann (Hamburg). Beiträge zur Lehre von dem osmotischen Druck und der elektrischen Leitfähigkeit der Körperflüssigkeiten.

(Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Med. u. Chir. Bd. XII. Hft. 2 u. 3.)

Nach den Untersuchungen E.'s bewegt sich der Blutgefrierpunkt des gesunden Menschen zwischen — 0,55 und 0,58°, in der Mehrzahl der Fälle beträgt der Gefrierpunkt — 0,56—0,57°. Die Konzentration scheint Tagesschwankungen unterworfen zu sein. Die Zunahme der Blutkonzentration über die Norm spricht für beginnende Niereninsuffizienz, d. h. für eine Erkrankung beider Nieren, falls nicht eine andere, mit schweren Zirkulationsstörungen verbundene Erkrankung oder eine vorgeschrittene Krebserkrankung vorliegt. Sonstige Erkrankungen oder einseitige Nierenaffektionen verändern den Gefrierpunkt des Blutes nicht. Große Abdominaltumoren haben in der Regel keinen Einfluß auf die Blutkonzentration. Der Beginn und die allmähliche Zunahme der Niereninsuffizienz läßt sich häufig zahlenmäßig an dem sukzessiven Ansteigen der Blutkonzentration nachweisen.

Die elektrische Leitfähigkeit des Blutserums zeigt eine noch größere Konstanz als der osmotische Druck. Als Durchschnittswert wurde in ca. 150 Untersuchungen (Gesunde und Kranke) die Zahl x18 = 103—104 gefunden. Die Niereninsuffizienz bedingt keine Erhöhung der elektrischen Leitfähigkeit des Blutserums. Bei der Urämie findet man fast stets, bei chronischer Urämie immer eine meist beträchtliche Erhöhung der Blutkonzentration, während die Werte für die elektrische Leitfähigkeit die Norm nicht überschreiten. Nach intravenöser Infusion einer hypisotonischen (0,6%) Kochsalzlösung kehrt der osmotische Druck des Blutes bereits innerhalb weniger Minuten zu der ursprünglichen Höhe zurück. Bei der Erkrankung einer Niere finden sich, auch schon im Beginn, wenn andere Erscheinungen noch fehlen, Konzentrationsunterschiede der getrennt aufgefangenen Urine. Auch die Elektrolytkonzentration zeigt entsprechende Veränderungen, die den Gefrierpunktswerten parallel gehen.

Einhorn (München).

---

3. E. Hédon et C. Fleig. Sur l'entretien de l'irritabilité de certains organes séparés du corps, par immersion dans un liquide nutritif artificiel.

(Compt. rend. de l'acad. des sciences T. CXXXVII. Nr. 3.)

Durch Eintauchen von Darmstücken eines Säugetieres in entsprechend geänderte Locke'sche Flüssigkeit kann man die Peristaltik stundenlang im Gang halten. Unerläßlich ist Zusatz von Natrium bicarbonicum und Kalksalzen. Die Dauer des Überlebens hängt von der Temperatur der Flüssigkeit ab. Die Reizbarkeit kann bei 0° C tagelang erhalten bleiben.

Auch andere Organe können in dieser Flüssigkeit reizbar erhalten werden, vor allem die vegetativen, während die quergestreiften Muskeln weniger, die Zellen des Zentralnervensystems gar nicht durch die Flüssigkeit beeinflußt werden.

F. **Rosenberger** (Würzburg).

---

4. Cipollina. Versamenti chilosi e chiliformi.

(Gazz. degli ospedali 1903. Nr. 42.)

C. unterscheidet drei Formen milchiger Exsudate:

1) fettige milchige Exsudate chylösen Ursprunges,
2) fettige milchige Exsudate chyliformer Art,
3) milchige Exsudate ohne Fett.

Die beiden ersten Formen sind sowohl bei äußerem Anblick als bei genauerer chemischer Untersuchung schwer voneinander zu unterscheiden. Der klinische Unterschied besteht darin, daß das chylöse Exsudat schnell sich wieder ansammelt, und daß es sich meist um eine Verstopfung des Ductus thoracicus und um eine Kommunikation mit den größeren Lymphwegen handelt.

Die Pathogenese der chyliformen Exsudate ist noch nicht aufgeklärt, indessen ergibt die Autopsie bei ihnen niemals eine anatomische Läsion der Chyluswege, und das Paradigma dieser Art ist die chyliforme Hydrokele, welche sicher nicht mit Läsionen der Lymphwege zusammenhängt. Am meisten annehmbar erscheint die Anschauung Letulle's, welcher, gestützt auf die chemischen Untersuchungsresultate betr. Eiter, gewöhnlichem Ascites und chyliformem Ascites, zu dem Schlusse gelangt, daß es sich um eine körnig-fettige Umwandlung der exsudierten Eiweißsubstanzen, der Leukocyten des Fibrins usw. in einem entzündlichen Exsudate handelt. Dafür spricht das Auftreten desselben bei chronisch peritonealen Läsionen, bei der Tuberkulose und Karzinose.

C. berichtet über einen Fall, in welchem ein pleuritisches Exsudat chyliformer Art entleert wurde, welches 30 Jahre bestanden und allmählich diese körnig-fettige Umwandlung durchgemacht hatte.

Bei der dritten Form, den milchigen Exsudaten ohne Fett, ist die Opaleszenz bedingt durch albuminoide Substanzen, welche durch ihre Qualität oder durch ihre Aggregation einen bestimmten Einfluß auf die Flüssigkeiten ausüben. Diese milchigen Exsudate ohne Fett können in jedem Alter vorkommen: auch sie werden vorzugsweise bei Individuen mit malignen Tumoren oder schweren tuberkulösen Läsionen beobachtet. Ihre Symptomatologie ist durchaus ähnlich der der anderen Exsudate, nur der chylöse Ascites macht eine Ausnahme. Er entsteht unter Fieber und unter entzündlichen Erscheinungen und reproduziert sich nach seiner Entfernung schnell. Das gleiche gilt nicht für die anderen Varietäten der milchigen Exsudate ohne Fette dieser dritten Form. **Hager** (Magdeburg-N.).

---

5. M. Piéry. Contribution à la valeur séméiologique des albumoses.

(Lyon méd. 1903. Nr. 41.)

Zum Nachweis von Albumosen im Harne dient in Frankreich neuerdings die Methode von Jaquemet. Der Nachweis wird so geführt, daß zuerst durch Überschuß von Kochsalz und etwas Essigsäure mit nachfolgendem Aufkochen andere störende Körper, wie Albumin, Mucin und phosphorsaure Salze, ausgefüllt werden. Das Filtrat wird dann mit einem Drittel seines Volumens Schwefeläther gemischt und tüchtig durchgeschüttelt, dann $^1/_4$ bis $^1/_2$ Stunde ruhig hingestellt, wodurch sich ein gelatinöser Niederschlag abscheidet. Verf. hat nun zwölf normale Menschen auf das Vorhandensein der Reaktion geprüft und sie sechsmal positiv gefunden. Eine weitere Reihe von 33 Fällen irgendwelcher Krankheit — es wurden namentlich Infektionskrankheiten gewählt — ergab 29 positive Reaktionen. Es folgt daraus, daß entweder eine große Menge Menschen Albumosen ausscheiden, oder daß die Reaktion auch andere Körper als Albumosen anzeigt. Jedenfalls ist ihr klinischer Wert ein ganz geringer.

Gumprecht (Weimar).

---

6. A. Rosenthal. Fettbildung in normalen und pathologischen Organen.

(Deutsches Archiv für klin. Medizin Bd. LXXVIII. Hft. 1 u. 2.)

R. bestätigt in einer Reihe sehr sorgfältiger Versuche an Kaninchen die von G. Rosenfeld auf Grund von Experimenten an Hunden vertretene Lehre, daß das mikroskopische Bild der Fettinfiltration durchaus keinen Maßstab gibt für den wahren Gehalt an Fett. Nach Vergiftung mit Kantharidin sinkt der Fettgehalt von Leber und Nieren, während die feuchte Substanz relativ vermehrt ist; Phloridzinvergiftung beeinflußt die Fettmenge der Niere nicht, in der Leber aber sind Trockensubstanz und Fettgehalt vermehrt.

D. Gerhardt (Erlangen).

---

7. H. Ribbert. Die Morphologie und Chemie der fettigen Degeneration.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 44.)

R. vertritt den in der pathologischen Chemie bisher nicht anerkannten Standpunkt bezüglich der Fettbildung im Organismus, daß dasselbe direkt oder indirekt aus dem Blute stamme. Er hält die fettige Degeneration für eine Infiltration, d. h. es sollen nicht, wie Kraus und Rosenfeld behauptet haben, Bestandteile der Zelle sich in Fett umwandeln, sondern dasselbe soll vom Blute herbeigeführt sein. Er macht dafür insbesondere geltend die Massenzunahme der fettig degenerierten Zellen im mikroskopischen Bilde und glaubt, daß die große Quantität in ihnen vorhandenen Fettes nicht aus dem vorher vorhandenen viel kleineren Zellinhalt stammen

könnte. Der Behauptung, daß fettig degenerierte Organe nur ebensoviel Fett enthielten wie normale (Rosenfeld), tritt er mit dem mikroskopischen Befund entgegen, daß die fettige Infiltration in den einzelnen Teilen eines Organes sehr verschieden stark entwickelt sein könne und häufig sei.

Die fettige Infiltration bleibt für ihn hämatogenen Ursprunges.

J. Grober (Jena).

---

8. W. Völtz. Eine neue Methode der Fettbestimmung.

(Pflüger's Archiv Bd. XCVII. p. 606.)

Jeder, der Fettbestimmungen an Organen, Nahrungsmitteln u. dgl. gemacht oder die Literatur über diesen Gegenstand beachtet hat, weiß, wie schwierig es ist, zu der Überzeugung zu gelangen, daß man den Fettgehalt der Substanz mit dem Extraktionsmittel wirklich ganz erschöpft hat. Eine unerläßliche Vorbedingung hierfür ist die möglichst feine Verteilung des zu untersuchenden Stoffes. Um eine solche zu erzielen, hat C. Lehmann an der landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin gläserne Kugelmühlen bei R. Müncke konstruieren lassen. Diese werden in einem passenden Gestell in beliebiger Anzahl durch einen kleinen Motor gedreht und, während die Zerkleinerung vor sich geht, besorgt der Äther, in dem die Kugeln liegen, zugleich die — kalte — Extraktion; hierauf werden die flaschenförmigen, oben und unten zugänglichen Mühlen in toto in einen Extraktionsapparat für siedenden Äther eingeschaltet. — Die von V. hiermit gewonnenen Resultate erwecken viel Zutrauen; die Methode ist bequem und ausgiebig.

Sommer (Würzburg).

Sitzungsberichte.

9. Berliner Verein für innere Medizin.

Sitzung vom 14. März 1904.

Vorsitzender: Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr Litten.

1) Herr Citron berichtet über einen Krankheitsfall, bei dem aus den Fettstühlen und der Azotorrhöe und aus dem Nachweis eines taubeneigroßen, nicht beweglichen Tumors in der Gegend des Pankreaskopfes auf einen malignen Tumor des Pankreas geschlossen werden muß. Die Jodipin- und Salolprobe zeigten eine erhebliche Verspätung der Reaktion im Urin. Ikterus fehlte. Bei einer Kost, die 100 g Fett enthielt, wurden mit dem Stuhlgang 72% des eingeführten Fettes (normal 2%) neben 40% des eingeführten Stickstoffes (normal 3%) ausgeschieden. Von dem Fett waren 82% ungespalten und 18% gespalten (normal das umgekehrte Verhalten). Nach täglicher Eingabe von 15 g Pancreon und einer Verminderung des Fettes in der Kost von 100 g auf 60 g verschwand das makroskopisch sichtbare Fett aus dem Stuhl. Es wird das Präparat eines in seinen Erscheinungen gleichen Falles von Pankreaskarzinom demonstriert.

2) Herr Benda demonstriert das Präparat eines Falles von Cysticercus racemosus, der an der Hirnbasis in der Arachnoidea bis zum verlängerten Mark sich ausbreitet und den rechten Facialis und Acusticus besonders stark einbettet. Der Cysticercus racemosus ist eine pathologische Abart des Cysticercus der Taenia

solium. Von den charakteristischen Teilen des Parasiten ist nur die gewucherte Schwanzmembran erhalten. Wie die Eier der Taenia solium in den Magen gelangt sind, bleibt dunkel; im Darm fand sich eine Taenia saginata.

3) Herr Litten berichtet über das klinische Bild des Falles, der als Kleinhirntumor angesprochen wurde. Starke Kopfschmerzen, Erbrechen, Gleichgewichtsstörung und Fallneigung nach links, Stauungspapille, erhöhter Druck im Lendenmarkkanal, Taubheit, Facialislähmung.

4) Herr Strauss demonstriert das Präparat eines stark vergrößerten Magens (Inhalt $5^1/_2$ Liter). Der Kranke, der jahrelang die Erscheinungen der Gastrektasie mit Magenausspülungen bekämpft hatte, ging unter dem Bilde von akuter Verwirrtheit und Sprachverlust ziemlich plötzlich zugrunde, so daß eine Art Autointoxikation durch die starke Zerreißung im Magen angenommen werden mußte.

5) Herr Sobernheim (Halle): Über Milzbrandserum und seine praktische Anwendung.

Ein Verfahren, das eine erfolgreiche Bekämpfung des Milzbrandes bei Tieren ermöglicht, setzt die Ansteckungsgefahr für den Menschen herab, der in gewissen industriellen Betrieben zuweilen gefährdet ist. Das ältere Pasteur'sche Verfahren sucht durch wiederholte Injektion von Kulturen mit steigender Virulenz eine aktive Immunität bei Tieren zu erzielen. Die ersten Mitteilungen über ein spezifisch wirksames Milzbrandserum stammen von Sclavo und Marchoux. Bei der Nachprüfung der Versuche gelang es dem Vortr., ein wirksames Milzbrandserum zu erhalten. Es wirkte aber nicht mit Sicherheit immunisierend und der Impfschutz war nicht proportional der eingeführten Dose. Der tierische Organismus ist selbsttätig an der Ausnützung der wirksamen Stoffe des Milzbrandserums beteiligt und die Komplettierung der Immunkörper ist eine wechselnde und ungenügende, besonders bei den kleineren Tieren. Dagegen werden größere Tiere, Schafe, Rinder und Pferde mit Sicherheit durch wirksames Milzbrandserum gegen eine spätere Infektion geschützt.

Nur bei Tieren, die mit virulenten Kulturen hochgradig aktiv immunisiert sind, finden sich im Serum spezifisch wirksame Immunstoffe, dagegen fehlen sie nicht bei Tieren, die nur mit abgeschwächten Kulturen behandelt sind, und bei Menschen, die Milzbrand überstanden haben. Das Milzbrandimmunserum besitzt keine spezifisch bakterizide Eigenschaften; es hemmt nicht das Wachstum in ihm ausgesäter Kulturen, es erzeugt mit Milzbrandkulturen zusammen nach dem Pfeiffer-schen Verfahren intraabdominal eingespritzt keine wesentlichen Veränderungen an den Bazillen und es besitzt keine bemerkenswerten agglutinierenden Eigenschaften. Das von dem Vortr. hergestellte Serum hat gute Erfolge gehabt bei Rinder- und Pferdebeständen, die mit Milzbrand verseucht waren, und hat hier dazu beigetragen, die gesunden Tiere zu schützen und die Seuche zu beschränken. Dagegen sind die Erfolge verbessert durch die Einführung der Simultanimpfung, bei der gleichzeitig eine gewisse Menge einer abgeschwächten Milzbrandkultur und das Immunserum den Tieren einverleibt wird. Die Impfverluste nach diesem Verfahren sind gering und beschränken sich auf einige Erkrankungen bei ermüdeten Arbeitsochsen, während sich bei Jungvieh meist nicht einmal eine Fieberreaktion einstellt. Das Verfahren ist besonders an den großen Rinderbeständen einzelner Estancias in Argentinien angewendet worden und hat hier die Erkrankungen an Milzbrand wesentlich eingeschränkt. Vor dem älteren Pasteur'schen Verfahren der wiederholten Impfung mit Kulturen von steigender Virulenz besitzt das kombinierte Verfahren den Vorzug größerer Einfachheit und den Vorteil, nicht nur prophylaktisch, sondern auch therapeutisch wirksam zu sein.

Diskussion. Herr Schütze: Das Verfahren der Simultanimpfung ist auch bei dem Rotlauf der Schweine in Gebrauch und hat hier die Gefahr gezeitigt, durch Verstreuung des virulenten Materials während der Impfung zur Verschleppung der Seuche beizutragen. Auch bei dem Verfahren des Vortr. bestehe die Gefahr einer Verstreuung des Milzbrandbazillus und seiner Sporen.

Herr Kolle widerlegt den Einwand des Herrn Schütze mit dem Hinweis auf die guten Erfolge des Simultanverfahrens bei der Bekämpfung der Rinderpest in Südafrika. Außerdem sei eine Verschleppung des Milzbrandes nicht zu befürchten, weil die Impfung nur auf Milzbrandweiden vorgenommen werde und auch hier nur in einem bestimmten Raume und mit abgeschwächten Kulturen.

Herr Sobernheim (Schlußwort) hält den Vergleich mit der Impfung bei Rotlauf nicht für berechtigt, weil es sich um die Einführung abgeschwächten Materials handle. Selbst die 20jährige Erfahrung mit dem Pasteur'schen Verfahren, wo mit virulenten Kulturen gearbeitet werde, habe nicht erkennen lassen, daß eine weitere Verstreuung des Bazillenmaterials stattgefunden hat.

K. Brandenburg (Berlin).

---

10. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Pädiatrische Sektion.

Sitzung vom 18. Februar 1904.

Vorsitzender: Herr Escherich, später Herr Foltanek; Schriftführer: Herr Zappert.

I. Herr L. Rosenberg demonstriert zehn Bandwürmer (Taeniae cucumerinae), welche einem 14 Monate alten Kinde durch Extr. filicis maris abgetrieben wurden.

Herr Escherich fragt, wie der Vortr. das dickflüssige Extr. filicis maris mit der Schlundsonde beibringen könne?

Herr Rosenberg erwidert, daß er es mit Syrupus Menthae mische.

II. Herr G. Riether stellt einige Fälle von Klavikularfrakturen bei Neugeborenen vor. Die Frakturen werden von den Hebammen erzeugt, wenn sie bei der Entbindung der rückwärts liegenden Schulter die nach vorn liegende gegen die Symphyse der Mutter andrücken, um den Damm zu schützen. In einigen Fällen war aber das Schlüsselbein der nach rückwärts gelegenen Schulter gebrochen, daher scheint selbst das Anstemmen der kindlichen Schulter gegen den weichen Beckenboden der Mutter manchesmal schon zum Entstehen einer Fraktur zu genügen.

III. Herr Knoepfelmacher demonstriert ein Kind mit rachitischem Zwergwuchs, das 13 Jahre alt und 84 cm groß ist; vor 4 Jahren betrug die Größe des Kindes noch 98 cm.

Herr Kassowitz: v. Genser und Hochsinger haben vor längerer Zeit drei ähnliche Fälle veröffentlicht, die wegen ihrer schweren Rachitis noch niemals imstande gewesen waren, allein zu gehen, und die durch den Gebrauch von Phosphorlebertran ihr Gehvermögen nach relativ kurzer Zeit erlangten.

IV. Herr Zuppinger demonstriert ein 10jähriges Mädchen mit schwerer Hemiathetose nach zerebraler Kinderlähmung.

Herr Rosenberg lenkt die Aufmerksamkeit auf das Zurückbleiben im Wachstum der Hand, und zwar hauptsächlich der Knochen der kranken Seite. Das ist keine einfache Atrophie, etwa infolge Inaktivität, da hier die Extremität in stetiger Bewegung ist, sondern eine echte tropho-neurotische Störung.

V. Herr N. Swoboda spricht über das Vorkommen von Trommelschlägelfingern im frühen Kindesalter. Im 1. Lebensjahre sind dieselben allerdings selten, und zwar nur bei angeborenen Herzanomalien, bei diesen aber schon sehr frühzeitig, z. B. im 2. Lebensmonate. In der Zeit vom 2. bis zum 5. Lebensjahre scheinen sie dagegen leichter und rascher zustande zu kommen als bei Erwachsenen, besonders bei jenen schwer rachitischen Kindern, bei denen sich eine so hochgradige Thoraxdeformität findet, daß der Rauminhalt bei der Respiration kleiner ist als bei der Exspiration.

VI. Herr N. Swoboda demonstriert noch einen rachitischen Thorax, an dem sämtliche Rippenknorpel im Verein mit dem ungewöhnlich schmalen Sternum einen erkerförmigen Vorsprung bilden, welcher im horizontalen Querschnitte hufeisenförmig ist.

VII. Herr H. Lehndorff demonstriert einen Fall von willkürlicher Luxation des Kniegelenkes. Das 6 Jahre alte Mädchen besitzt die Fähigkeit, willkürlich ihr linkes Kniegelenk zu luxieren. Ganz besonders ist zu betonen, daß die Luxation niemals spontan auftritt.

VIII. Herr Luithlen demonstriert einen Fall von atypischer Psoriasis. Das Exanthem ist am Stamme, an Brust, Bauch, Genitale, Rücken, oberen und unteren Extremitäten lokalisiert; keine besonderen Prädilektionsstellen; Gesicht, Hände, Füße frei; am Kopfe nur leichte Schuppenbildung. An den genannten Partien sieht man zerstreut stehende, zahlreiche, kleine, hirsekorn- bis kleinerbsengroße, gelbliche oder gelblich-rötliche lichenoide Effloreszenzen, die meist ein weißliches oder gelbliches Schüppchen tragen, oft in der Mitte gedellt, wie mit einer Nadel ausgestochen sind. Die Schuppen sind schwer ablösbar; beim Abkratzen tritt vereinzelt leichte Blutnng ein; keine Beschwerden, kein Jucken.

IX. Herr B. Schick demonstriert einen Fall von Tuberkulose des Rachens und der Tonsillen bei einem 12jährigen Mädchen.

X. Fortsetzung der Diskussion zum Vortrage Dr. Hamburger's: Biologisches zur Säuglingsernährung.

Herr Schlichter bedauert, daß die so interessanten theoretischen Ausführungen des Herrn Kollegen Hamburger mit den Beobachtungen in der Praxis in unlösbarem Widerspruche stehen.

Herr Moro spricht über seine früheren Versuche zum Studium der Überlegenheit der Ehrlich'sche Komplemente im Serum von Brustkindern gegenüber dem Serum künstlich ernährter Säuglinge. Das Schwergewicht ist seiner Ansicht nach doch auf die Verdauungsarbeit, auf die Verarbeitung von Menscheneiweiß zu Menscheneiweiß einerseits und auf die Verarbeitung von Rindereiweiß zu Menscheneiweiß andererseits zu legen. Es ist von vornherein einleuchtend, daß letztere Umwandlung eine größere Leistung an Arbeit erfordert als erstere.

Herr Escherich findet die Bedeutung der Ausführungen Hamburger's auf theoretischem Gebiete. Er hält es keineswegs für ausgeschlossen, daß auch die biologische Forschung zu einem praktischen Fortschritte auf dem Gebiete der künstlichen Ernährung führen wird.

Herr Kassowitz sieht den Grund für die größere Schwierigkeit und die unleugbaren Gefahren der Kuhmilchernährung nicht in der Artfremdheit des Eiweißes, als vielmehr in dem großen Unterschiede, der zwischen der Milchaufnahme von seiten des Säuglings direkt am Produktionsort und einer Milchnahrung, die an dem Orte der Produktion bis zum Säuglingsmunde so zahlreiche Leidensstationen durchgemacht hat, besteht. Diese Distinktion ist aber nicht nur theoretisch, sondern auch praktisch von der allergrößten Bedeutung. Denn die Artfremdheit des Eiweißes können wir nicht beseitigen, wohl aber steht es in unserer Macht, durch rationelle Milchhygiene, durch peinlichste Reinlichkeit und durch rigoroseste Einhaltung längerer Nahrungspausen die der Kuhmilch anhaftenden Nachteile so weit zu reduzieren, daß auch der menschliche Säugling ohne sichtbaren Schaden damit sein Auskommen finden kann. **Wenzel** (Magdeburg).

Therapie.

11. J. Courmont. Sur les dangers du chlorure de sodium administré aux malades en puissance d'anasarque.

(Lyon méd. 1903. Nr. 28 u. 29.)

In der französischen Literatur sind in neuerer Zeit einige Beobachtungen dahin gemacht worden, daß die Einführung von Kochsalz bei akuten und chronischen Nierenentzündungen schädlich sei. C. vermehrt diese Beobachtungen um drei eigene, welche eine subakute, eine akute und eine alkoholische Nierenentzündung betreffen. Das Kochsalz wurde teils in Dosen von 10 g täglich eingenommen, teils wurde es

als 0,7%ige Lösung 11 Tage hintereinander in Dosen von $^1/_2$—$^3/_4$ Liter unter die Haut injiziert. In allen drei Fällen trat teils unmittelbar, teils nach einigen Tagen eine deutliche Verschlimmerung ein. Bei dem längere Zeit injizierten Falle hob sich die Diurese während der ersten 3 Tage von 500 ccm auf 2500 ccm, sank aber sehr bald auf 200 bis 300 ccm. Bei allen Fällen vermehrten sich die Hautödeme, der Allgemeinzustand verschlechterte sich, die Atemnot wurde größer. Bei zwei Fällen folgte sehr bald ein urämischer Anfall. Außerdem hob sich in der Regel die Temperatur über die Norm; bei subkutaner Applikation erfolgte die Resorption sehr langsam. Aussetzen der Kochsalzeinführung und Milchdiät besserten den Zustand. Die Retention des Kochsalzes im Organismus der Nierenkranken erlaubt keine besonders ungünstige Prognose, sondern ist ein typisches Symptom. Jedenfalls ist das Kochsalz nicht als harmlose Substanz für die Nierenkranken zu betrachten.

Gumprecht (Weimar).

12. Widal et Javal. La cure de déchloruration. Son action sur l'oedème, sur l'hydration et sur l'albuminurie à certaines périodes de la néphrite épithéliale.

(Presse méd. 1903. Nr. 51.)

13. Widal et Javal. La chlorurémie et la cure de déchloruration dans le mal de Bright. Étude sur l'action déchlorurante de quelques diurétiques.

(Ibid. Nr. 80.)

In einer früheren Arbeit (zusammen mit Lemierre) hat W. gezeigt, daß das Kochsalz von hervorragender Bedeutung für das Auftreten von Ödemen bei Nierenkranken ist. Bei vier Fällen von arteriosklerotischer Schrumpfniere hatte er durch Verminderung des Nahrungskochsalzes auf 10 g die Ödeme völlig unterdrücken können, dagegen genügte diese Reduktion bei parenchymatöser Nephritis häufig noch nicht. Bei dieser Form muß das Kochsalz möglichst vollständig verbannt werden. Die wohltuende Wirkung der Milch schreibt W. ausschließlich ihrer Kochsalzarmut zu. Noch wirksamer auf Ödem und Eiweißausscheidung ist eine Diät, welche 400 g rotes Fleisch, 500 g nicht gesalzenes Brot, 1000 g Kartoffeln oder 2500 g Schleimsuppe, 80 g Butter und 100 g Zucker enthält. Dieselbe führt im ganzen nur ca. 2—3 g Kochsalz zu.

Zum Beweise ihrer Ansicht führen die Autoren zunächst einen Fall von parenchymatöser Nephritis auf, bei dem sie über lange Zeit den Kochsalzwechsel verfolgt haben, und zwar unter sehr verschiedenen Ernährungsbedingungen. Jedesmal, wenn die Kost mehr als 4—5 g NaCl pro die enthielt, wurde Kochsalz zurückbehalten, die Ödeme sammelten sich wieder an und der Eiweißgehalt des Urins stieg, während in den Perioden der »Déchloruration« das Umgekehrte eintrat. Sie glauben dieses Ergebnis, wenigstens für die Fälle chronischer parenchymatöser Nephritis mit starken Ödemen verallgemeinern zu dürfen.

Weiterhin haben sie dann bei einem anderen Kranken den Einfluß verschiedener Arzneimittel auf die Kochsalzausscheidung studiert und dabei folgendes festgestellt: Scilla ist unwirksam, Digitalis ist wenig wirksam, Theobromin und Theocin dagegen sind außerordentlich wirksam. Kalium aceticum hatte gelegentlich ebenfalls eine Verbesserung der Kochsalzausscheidung zur Folge. Dieses Ergebnis ist deshalb besonders interessant, weil Digitalis bei Herzkranken nicht nur die Wasserausscheidung, sondern auch die Kochsalzausfuhr steigert. Bei Nierenkranken versagt sie, und man sollte deshalb hier auch die Digitalis nur dann geben, wenn Herzschwäche vorhanden ist.

Ad. Schmidt (Dresden).

14. C. Krüger. Prostatamassage und Albuminurie.

(Münchener med. Wochenschrift 1903. Nr. 23.)

Bei zwei Pat. trat nach jeder Massage der Prostata, die höchstens auf 4 Minuten ausgedehnt wurde, Albuminurie auf, die vorher nicht bestanden hatte. Nie-

mals fanden sich dabei Zylinder. Verf. hält aber auch das Auftreten einer einfachen Albuminurie für eine Kontraindikation zur Anwendung der Massage. Über die Entstehung der Albuminurie vermag Verf. nur Vermutungen aufzustellen.

Markwald (Gießen).

15. **Hamburger.** Über spinale und zerebrale Störungen der Harnblaseninnervation und die Pflege der Inkontinentia.

(**Therapie der Gegenwart 1903. September.**)

Bei der Inkontinenz handelt es sich nicht um eine Lähmung der Blase, sondern um eine Störung der automatischen Regulierung, deren Sitz das sympathische Ganglion mesentericum inferior und dessen Bahn der Nervus hypogastricus ist. Der Unterschied gegen die Norm besteht nun darin, daß die Urinentleerung dem Willen entrückt ist und den Impulsen, die auf dem Wege des Nervus erigens von den Zentralorganen zur Blase dringen. Auf die Frage, weshalb bei manchen Hirnläsionen vorübergehende, bei anderen dagegen dauernde Inkontinenz auftritt, kann Verf. durch seine Erfahrungen, die sich auf ein großes Krankenmaterial stützen, nur folgendes zur Beantwortung beitragen: Eine Hirnhälfte genügt zur Unterhaltung eines regulären Funktionsablaufes. Ein einseitiger Herd in der Rinde im Centrum semiovale oder an jeder beliebigen Stelle der kortikalen Kapselfaserung, nicht minder Erweichungsherde eines Thalamus opt. und eines Linsenkernes führen zur Inkontinenz, die eine vorübergehende ist und so lange dauert, bis wir gelernt haben, die Innervation von der anderen Seite her auszunutzen. Hingegen führt, wie wir sicher wissen, die Erweichung beider Linsenkerne und Sehhügel und, wie wir theoretisch postulieren müssen, doppelseitige Kapsel- und Rindenläsion zu dauernder Inkontinenz, richtiger Automatie; aus den gleichen Gründen führt die Halbseitenläsion, wenn sie wirklich nur eine Hemisektion ist, nie zu dauernder Blasenstörung, wohl aber die Querdurchtrennung und überhaupt jede transversale Spinalerkrankung. Demnach sind wir, sobald festgestellt ist, ob die Läsion, die zur Blasenstörung führt, einseitig oder doppelseitig ist, auch in der Lage zu sagen, ob die Inkontinenz dauernd und unheilbar oder vorübergehend und heilbar ist.

Die Inkontinenten können dazu erzogen werden, ihren Urin zu halten. Das geschieht auf folgende Weise: Die Kranken werden angehalten, die gefüllte Flasche in einen neben der nicht gelähmten Seite stehenden Topf zu entleeren und sie sich dann selbst wieder anzulegen. Dadurch wird die Aufmerksamkeit der Kranken dem Entleerungsakte wieder zugewandt. Dann darf die Flasche nicht mehr ständig vorliegen, sie muß aber so neben dem Bette stehen, daß sie sie sofort erreichen können, sowie sie Drang verspüren. Jedenfalls dauert es lange, bis der Hemiplegiker selbst den Füllungszustand seiner Blase wieder beurteilen lernt. Ist das erreicht, so wird ihm das Glas nur noch in Zwischenräumen von 2—3—4 Stunden allmählich ansteigend gereicht.

Hat dagegen die Doppelseitigkeit der Affektion zur automatischen, den Willenseinflüssen völlig entrückten Blasentätigkeit geführt, so ist der Kranke regelmäßig zu Stuhl zu bringen, wenn sich erfahrungsgemäß das Urinbedürfnis bei ihm einzustellen pflegt. Tabiker müssen erzogen werden, in Zeitabständen von 2—3 Stunden und auch mindestens einmal in der Nacht zu urinieren und somit die durch die Hypästhesie der Blase sonst leicht entstehende Überdehnung und damit den nächsten Anlaß zur Inkontinenz zu vermeiden. **Neubaur** (Magdeburg).

16. **L. Casper.** Zur Asepsis des Katheterismus und der Cystoskopie.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 46.)

Nach C. können alle Katheter durch 5 Minuten langes Kochen in Wasser, die nicht metallenen in übersättigter Lösung von Ammonium sulfuricum sterilisiert werden. Im Interesse der Haltbarkeit der Instrumente ist zweistündiger Aufenthalt im Dampftopfe mehr zu empfehlen; bei Selbstkatheterismus des Kranken empfiehlt er wagerechtes 24stündiges Liegen in 1‰igem Sublimat und Aufbewahrung in sterilem Tupfer.

Für Cystoskope kann 24stündiges Verweilen in 5%igem Karbolwasser in Betracht kommen. Er empfiehlt Gerson's Methode der Seifenspiritusdesinfektion: dreimaliges Abreiben mit Seifenspiritustupfern und Aufbewahrung in damit getränkter Gaze. Versuche bewiesen die Sterilisierung.

Als Gleitmittel empfiehlt er Katheterpurin, ein Gemisch von Tragakanth, Wasser, Glyzerin und Hydrarg. oxycyanat., das in Zinntuben verkauft wird.

Als prophylaktische Blasenspülung benutzt er $^{1}/_{2}$—$1^{0}/_{00}$ige Arg. nitr.-Lösung und $^{1}/_{5000}$ Lösung von Hydrarg. oxycyanat. **J. Grober** (Jena).

17. **Moresco.** L'opoterapia soprarenale nel trattamento dell' atonia vesicale.

(Gazz. degli ospedali 1903. Nr. 98.)

Vascale hat die eigentümliche Wirkung, welche das Nebennierenextrakt auf die glatte Muskelfaser hat, betont und will eine Reihe von auf Atonie des Magens und des Darmes beruhenden Störungen durch dasselbe beseitigt haben. Moscari fand, daß bei Atonie des Dickdarmes die örtliche Behandlung durch Injektion schneller zum Ziele führte als die innere per stomachum. Dies veranlaßte M., bei Blasenatonie das Mittel zu verwenden. Es wurden 150 g einer Lösung von 1 : 50000, später 1 : 25000 injiziert und eine Stunde lang in der Blase gelassen. In den beiden so behandelten Fällen soll die günstige Wirkung nach 4 resp. 6 Injektionen eine auffallende gewesen sein. **Hager** (Magdeburg-N).

18. **F. Fuchs.** Zur Abortivbehandlung der Gonorrhöe.

(Therapeutische Monatshefte 1903. Oktober.)

Die Abortivkur kann mit Aussicht auf Erfolg nur 48 bis höchstens 72 Stunden nach der Infektion angewandt werden. Subjektiv ist leichtes Kitzeln und Brennen in der Urethra und morgens eine leichte Verklebung des Orif. ext. wahrnehmbar. Mikroskopisch findet man in dem noch schleimig aussehenden Sekret rhombische Platten, vereinzelte Leukocyten, wenig Gonokokken, z. T. frei, z. T. auf den Epithelzellen, sehr selten in den Leukocyten liegend. Die Gonokokken befinden sich auf dem Epithellager und in den Interepithelialräumen. In das subepitheliale Bindegewebe einzudringen ist ihnen meist noch nicht gelungen. Ein in die Harnröhre gebrachtes, nicht irritatives, bakterizides Medikament hat Aussicht, alles infektiöse Material ohne Schädigung der Schleimhaut abzutöten. Bei sechs Pat. konnte Verf. durch Abortivkur die Gonorrhöe kupieren. Die Hauptsache ist der Modus procedendi: 2%ige Albarginlösung wird in eine 100 ccm fassende Handspritze mit Glasolive aspiriert. Unter sanftem Druck wird die Urethra gefüllt, bis der Pat. das Gefühl hat, seine Harnröhre sei gespannt. Die Olive wird behufs eines sicheren Abschlusses in dem Orif. ext. belassen, nach 5 Minuten wird die erste Injektion abgelassen. Die zweite bleibt 3 Minuten, die dritte 2 Minuten, so daß die Harnröhre insgesamt 10 Minuten lang mit der Albarginlösung in Berührung bleibt. Nur einmal wurde über sehr heftige Schmerzen beim ersten Urinieren nach der Injektion geklagt, sonst keine Beschwerden. Am nächsten Tage wurde der Nachturin untersucht. Das Sekret enthielt eine größere Zahl von Epithelzellen, weniger Leukocyten und keine Gonokokken. Nach Wiederholung der Injektion fanden sich nur noch Epithelzellen, verschwindend wenig Leukocyten, keine Gonokokken. Die weiter sich anschließende Sekretion hatte rein epithelialen Charakter. In vier Fällen war nach adstringierender Behandlung die Harnröhre absolut trocken, der Urin klar ohne Spur von Filamenten. Einmal dauerte es 3 Wochen und im letzten Falle infolge einer interkurrenten Influenza länger, bis die Sekretion ganz verschwand. Komplikationen sind in keinem Falle zutage getreten.

v. Boltenstern (Leipzig).

19. **E. Saalfeld.** Zur inneren Behandlung der Urethrablennorrhöe.

(Therapeutische Monatshefte 1903. Dezember.)

Verf. berichtet über 75 Fälle von Gonorrhöe, welche mit Gonosan, einem aus Sandelöl und Kawa-Kawaharz bestehenden Mittel behandelt sind. Das Mittel ver-

ringert bei der Urethritis gonorrhoica in kurzer Zeit die eitrige Sekretion und verwandelt sie in eine schleimige, setzt die Schmerzhaftigkeit des gonorrhoischen Prozesses herab und verhindert das Auftreten der im akuten Stadium der Gonorrhöe oft so schmerzhaften und die Heilung erschwerenden Erektionen. Die mit Gonosan geübte innere Therapie des Trippers genügt in vielen Fällen zu seiner völligen Heilung und hat vor der äußeren Behandlung den Vorzug, daß die Pat., besonders die weniger intelligenten, vor Nachteilen, welche durch Injektionen verursacht werden, bewahrt bleiben. **v. Boltenstern** (Leipzig).

20. F. Behring. Die Behandlung der akuten und chronischen Gonorrhöe des Mannes.

(Therapeutische Monatshefte 1904. Februar.)

In der v. Düring'schen Klinik in Kiel wird folgendes Verfahren angewendet. Ist die Diagnose durch den Nachweis von Gonokokken im Urethralsekret erhärtet, so wird ein gutes Suspensorium (das Ihle'sche) verordnet und die Diät durch Verbot aller reizenden Speisen und Getränke geregelt. Gegen Entzündungen der äußeren Genitalien werden Umschläge mit essigsaurer Tonerde gemacht, eine etwaige Phimose wird operiert. Wenn nicht sofort mit Injektionen begonnen werden kann, wird von vornherein Sandelöl wegen seiner reizmildernden und sekretionsbeschränkenden Wirkung verordnet oder auch Gonosan, event. Helmitol. Dann wird mit Ausspülungen der Harnröhre mit Kal. hypermangan. 1 : 4000 warm allmorgendlich begonnen. Sie werden mit der Zeissl'schen Handspritze zu 200—250 g gemacht. Nach ungefähr 14 Tagen wird in der Konzentration auf 1 : 2000 gestiegen. Zu Hause machen die Pat. täglich 2—3 Injektionen von Albargin, Protargol oder Arg. nitr. 1 : 1000 bis 1 : 500, ohne aber die Flüssigkeit längere Zeit in der Harnröhre zu belassen. Nach ungefähr 6—8 Wochen läßt sich in vielen Fällen morgens noch ein Tropfen Sekret auspressen, in welchem aber nur noch selten Gonokokken sich finden. Sonst wird Arg. nitr. vorgezogen und zu Hause Resorcininjektionen gemacht (1—3%). Hierdurch schält sich die oberflächliche Schleimhaut ab und wird der natürliche Heilungsprozeß unterstützt. Manchmal wird auch mit 1/2% Zinc. sulf. carbol. abgewechselt. Tritt nicht in kurzer Zeit Heilung ein, so wird zu Dilatationen übergegangen. Bei eintretenden Komplikationen wird die lokale Behandlung natürlich ausgesetzt, um nach einiger Zeit wieder mit den Spülungen zu beginnen, welche bei Urethritis post. in die Blase gemacht werden. Bei Cystitis werden Helmitoltabletten à 0,5 g, 6 Tabletten täglich, angewendet. Bei Miterkrankung der Prostata wird wöchentlich zweimal Massage vorgenommen.

v. Boltenstern (Leipzig).

21. S. P. Collings. The hypodermic use of mercury in syphilis.

(Interstate med. journ. 1903. Nr. 11.)

Verf. empfiehlt zur subkutanen Injektion bei Syphilis Hydrarg. bichlor. in einer Lösung von Chloreton Ries, letzteres ist eine weiße kristallinische Masse aus der Fettsäurereihe und entsteht durch Einwirkung von Chloroform, Azeton und einem Alkali. In genügenden Dosen wirkt es hypnotisch. Ebenso ist es ein Antiseptikum und in Lösung ein lokales Anästhetikum, es ähnelt in dieser Beziehung dem Kokain, ohne dessen toxische Wirkung zu teilen. Zur Injektion empfiehlt er eine Dosis von 0,1 g der 4%igen Lösung 4 bis 6 Tage lang, dann eine größere Dosis jeden 2. oder 3. Tag, etwa 2mal in der Woche. Er bevorzugt die Posttrochanterengegend zur Injektion. **v. Boltenstern** (Leipzig).

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstr. 44) oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig, Nürnbergerstraße 36/38.

Zentralblatt
für
INNERE MEDIZIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, **v. Leube**, Würzburg, **v. Leyden**, Berlin, **Naunyn**, Straßburg i/E., **Nothnagel**, Wien,

redigiert von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Fünfundzwanzigster Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrganges 20 Mark, bei halbjähriger Vorauszahlung. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Nr. 15. **Sonnabend, den 16. April.** **1904.**

I.

Erysipelas kontra Nephritis.

Von

Ejnar Nyrop in Kopenhagen.

Im Jahre 1901 veröffentlichte Stadtarzt Dr. Langballe (Ugeskrift for Läger 1901 p. 321) einen Artikel mit dem Titel: »Nephritis durch die Rose geheilt oder Rose kontra Nephritis«. In demselben beschrieb er einen an langwieriger chronischer Nephritis leidenden Pat., der nach einem Anfalle von der Rose vollständig geheilt wurde. Der Fall begegnete bei der Veröffentlichung einigem Mißtrauen, und meines Wissens ist später keine Mitteilung erschienen, welche

dieses Verhältnis betraf. Ich glaube deshalb, daß es von Interesse sein wird, wenn ich unten einen Fall beschreibe, den ich in der II. Abteilung des hiesigen Garnisonshospitales zu beobachten die Gelegenheit hatte. Gleichzeitig bringe ich dem Chef der Abteilung, Herrn Dr. med. Ammendorp meinen besten Dank für die Erlaubnis zur Veröffentlichung des Journals. Der Fall betrifft einen 25jährigen Sergeanten. Nachdem derselbe 10 Monate lang an einer bedeutenden Nephritis gelitten hatte, bei welcher die Albuminurie, die geformten Bestandteile im Urin, der Ascites und die Ödeme in stetem Fortschritte begriffen waren, erkrankte er an der Rose, worauf zwar keine Heilung, aber doch eine sehr bedeutende Besserung der Nephritis eintrat.

Da die Fälle, wie es scheint, ziemlich selten auftreten, erlaube ich mir, die beiden Krankenberichte unten etwas ausführlicher zu referieren, und wende ich mich zuerst zu dem von Dr. Langballe mitgeteilten Fall.

Dorothea F., 22 Jahre alt, war früher gesund. Sie erkrankte im November 1899 an einer leichten Diphtheritis und wurde nach 10tägiger Behandlung entlassen. Der Urin war sowohl bei der Unterbringung ins Hospital als auch bei der Entlassung völlig albuminfrei. Im folgenden Jahre litt sie an Müdigkeit und an geschwollenen Beinen. Im August 1900 zeigte Esbach 16‰. Pat. wurde sogleich einer sorgfältigen Behandlung unterworfen, wurde aber trotzdem immer mehr ödematös; der Gehalt an Eiweiß überstieg immer 12‰, und das Allgemeinbefinden war sehr ungünstig.

Am 13. Dezember 1900 war das Befinden außergewöhnlich schlecht. Die Temperatur, bis dahin normal, stieg am Abend bis auf 39°. Die Diurese war sehr reichlich und erreichte am 18. Dezember mit 3500 ccm das Maximum. Der Albumingehalt wurde immer größer und betrug mehr als 16‰. Die Temperatur erhöhte sich fortwährend und erreichte am 19. Dezember 40,5°.

20. Dezember Temperatur 40,0, 38,8. 21. Dezember 38,8, 41,1. Diurese 1900. Bei der Prüfung mit Esbach erstarrte der Urin fast, so daß 24 Stunden später nur eine etwa 2 cm tiefe klare Schicht vorhanden war. Pat. klagt seit einigen Tagen über Rückenschmerzen.

22. Dezember 40,2, 40,6. Am unteren Teile des Unterleibes zeigt sich eine rotlaufartige Rötung, die sich ein paar Zoll über der Symphyse, quer über den Unterleib erstreckt. Die Rötung ist durch einen gezackten, aber nicht erhöhten Rand von der gesunden Haut getrennt. Die erkrankte Hautpartie ist von urtikariaähnlichen größeren Quaddeln bedeckt. Auch bis auf den Rücken erstreckt sich die Rötung, woselbst sie die rechte Seite der Lendengegend einnimmt. So weit die Rötung sich erstreckt, ist die Haut gegen Berührung sehr empfindlich.

Antipyretika verordnet.

23. Dezember 37,6, 40,2. Die Rose verbreitet sich von dem Unterleibe nach oben hin; sie verbreitet sich fortwährend, teils nach der Brust und dem Rücken hin, teils auf die Schenkel hinab.

25. Dezember 40,4, 36,6. 26. Dezember 40,5, 37,7. Die Rose verbreitet sich immer mehr.

27. Dezember 39,8, 37,8. 28. Dezember Temperatur 40. Die Rose blaßt ab.

Der Urin enthielt gestern keine Spuren von Albumin.

29. Dezember 41, 36,6. Die Rose hat sich bis auf die Schienbeine hinab verbreitet und bedeckt die vordere Körperfläche fast bis an den Hals.

30. Dezember 38,7, 36. Der Urin enthält nur geringe Spuren von Albumin.

1. Januar 1901 38,3, 37. Der Urin ist vollständig albuminfrei.

5. Januar 38,3, 38. Pat. ist etwas kurzatmig. In der rechten Infrascapular-

gegend Zeichen einer Flüssigkeitsansammlung; bei der Punktion entleert sich eine helle, graue Flüssigkeit.

Der Zustand hielt sich von nun an unverändert. Die Diurese war sparsam, zwischen 400 und 600 ccm täglich. Temperatur normal.

Der Urin ist albuminfrei; bei der mikroskopischen Untersuchung finden sich in demselben nur einzelne Körperchen, welche als Überreste von Zylindern gedeutet werden können. Die Rose nahm allmählich ab, und das Befinden besserte sich nach und nach. Die Diurese war fortwährend ziemlich sparsam, am 14. Januar nur 300 ccm. Die Ansammlung von Flüssigkeit in der Pleura verschwand sehr langsam, und erst Ende Februar befand Pat. sich so wohl, daß sie das Bett verlassen konnte.

Der Urin ist fortwährend normal, die Diurese etwa 1000 ccm täglich.

Sergeant B., 25 Jahre alt. Eingeschrieben den 27. März 1903.

Pat. war früher immer gesund, erkrankte aber im Dezember 1900 an Scarlatina und wurde einer Behandlung unterworfen, die 7 Wochen dauerte. Ein halbes Jahr darauf wurde er in eine Lebensversicherung aufgenommen gegen Zahlung der gewöhnlichen Prämie, und anderthalb Jahre war er vollständig gesund. Da er nun die Gymnastikschule beziehen sollte, wurde er untersucht, und man entdeckte, daß er an einer bedeutenden Albuminurie litt. Vom 2. Dezember 1902 bis 27. März 1903 war er im Krankenhause zu V. untergebracht. Während seines Aufenthaltes daselbst wurden Flüssigkeitsansammlungen in den beiden Pleuren und etwas Ödem der Unterschenkel konstatiert.

28. März Esbach 16‰. 31. März Esbach 12‰. Im Urin einige wenige gekörnte, vielleicht etwas zweifelhafte Zylinder.

2. April Esbach $2^3/_4$‰. 7. April Esbach 4‰. 13. April Esbach 8‰. 15. April Esbach $15^1/_2$‰. Schmerzen rechts an der vorderen Fläche der Brust. Es scheint, daß hier etwas Dämpfung vorhanden ist. Respiration und Stimme schwach.

17. April Esbach 28‰. Im Urin wenige weiße Blutkörperchen, keine roten, keine Zylinder.

19. April Esbach 16‰.

21. April Esbach 10‰. Diurese 800. In der rechten Lendengegend starkes Ödem, weniger starkes an den Füßen und Waden.

23. April Esbach 18‰. Rubiginöse Expektoration. Intensive Rötung in den Fauces.

25. April Esbach 35‰. Das Ödem der Fauces nimmt zu. Dämpfung hinten an der rechten Seitenfläche. Die Schwellung der Füße und der Unterschenkel nimmt zu.

27. April Esbach 36‰. Diurese 900. 30. April Esbach 24‰. Diurese 700. Im Urin wenige weiße Blutkörperchen, sehr zahlreiche Zylinder, die im wesentlichen hyalin und schwach gekörnt sind; mehrere derselben haben einen reichlichen Gehalt an Fettropfen.

3. Mai Esbach 24‰. Die Temperatur, die seit dem 23. April erhöht war (bis auf 39,6), ist nun wieder normal.

5. Mai Esbach 16‰. Wieder rubiginöse Expektoration. Die Ödeme im Fortschritt begriffen. Der Urin enthält eine Menge Zylinder.

7. Mai Esbach 20‰. Diurese 540. Etwas Ödem des subkutanen Gewebes der Lendenregion. Zeichen einer Pneumonie des rechten Unterlappens. Abdomen etwas gespannt, mit Dämpfung in den abhängigen Partien. Starkes Ödem des Skrotum und der Unterschenkel.

9. Mai Esbach 20‰. Die Ödeme nehmen zu.

14. Mai Esbach 40‰. Diurese 850. Im Urin zerstreute weiße Blutkörperchen und zahlreiche hyaline und gekörnte Zylinder.

16. Mai Esbach 48‰. 18. Mai Esbach 64‰. 19. Mai Esbach 36‰.

23. Mai. Im Urin wenige weiße Blutkörperchen, außerordentlich zahlreiche Zylinder.

24. Mai Esbach 10‰. 28. Mai Esbach 12‰. Im Urin einzelne weiße und rote Blutkörperchen, sehr zahlreiche Zylinder.

1. Juni Esbach 10⁰/₀₀. Ödem der Brustwand. Die übrigen Ödeme nehmen zu.

6. Juni Esbach 12⁰/₀₀. Ödeme und Ascites nehmen zu. Urin wie oben.

8. Juni Esbach 8⁰/₀₀. 11. Juni Esbach 5⁰/₀₀. 12. Juni Esbach 16⁰/₀₀. Im Urin zahlreiche weiße und einige rote Blutkörperchen, zahlreiche Zylinder.

16. Juni Esbach 17⁰/₀₀. Punktion des Abdomen mit Entleerung von 1500 ccm.

20. Juni Esbach 12⁰/₀₀. Im Urin einzelne rote und weiße Blutkörperchen, einige Zylinder.

23. Juni Esbach 12⁰/₀₀. 27. Juni Esbach 6⁰/₀₀. Diurese 700.

4. Juli. Starker Ascites. Im Urin einige Epithelien und Zylinder, zerstreute weiße Blutkörperchen. 10. Juli Esbach 12⁰/₀₀. Im Urin zerstreute weiße Blutkörperchen, recht zahlreiche Zylinder.

16. Juli Esbach 16⁰/₀₀. 21. Juli Esbach 11⁰/₀₀. Im Urin einige weiße Blutkörperchen und Epithelien, recht zahlreiche Zylinder.

23. Juli Esbach 16⁰/₀₀. Im Urin zerstreute weiße Blutkörperchen, zahlreiche Zylinder, im wesentlichen grob hyalin und mit zerstreutem Inhalt an weißen Blutkörperchen und Epithelien.

29. Juli Esbach 20⁰/₀₀. Starke Spannung des Abdomens.

31. Juli. Im Urin zerstreute weiße und rote Blutkörperchen. Einige hyaline und wachsartige Zylinder. Fettdegenerierte Epithelien. Mikroben in großer Menge.

2. August Esbach 20⁰/₀₀. Pat. wird von den Ödemen stark belästigt, Abdomen stark gespannt, die Bauchwand ist der hauptsächlichste Sitz der Flüssigkeit. Es werden angelegt 6 Southey's Kanülen, 3 an der auswendigen Seite jedes Schenkels. Sie werden mit Drains versehen und am einen Beine durch Heftpflaster, am anderen durch Kollodium und Watte fixiert.

3. August. Seit gestern entleerten sich durch die Kanülen 6 Liter wasserheller Flüssigkeit, Pat. fühlt sich deshalb sehr erleichtert.

4. August. Seit gestern entleerten sich 4½ Liter Flüssigkeit. Esbach 24⁰/₀₀.

6. August. In 24 Stunden 3 Liter Flüssigkeit entleert.

7. August Esbach 24⁰/₀₀. Im Urin wenige weiße Blutkörperchen, recht zahlreiche Epithelien. Grobe hyaline Zylinder.

10. August Esbach 20⁰/₀₀. Am rechten Beine haben sich 2 Kanülen losgemacht.

14. August. Täglich entleeren sich durch die Kanülen 1—2 Liter. Im Urin einige weiße, wenige rote Blutkörperchen. Große Mengen von gekörnten und hyalinen Zylindern.

16. August Esbach 12⁰/₀₀. Pat. litt in der Nacht an Schmerzen im rechten Unterschenkel, woselbst sich an den Stellen, wo die entfernten Kanülen angebracht waren, einige Schwellung und Empfindlichkeit eingestellt hat, auch hat sich eine kleine Pustel gebildet.

17. August 39,3, 37,8. Esbach 12⁰/₀₀. Diurese 675. Durch die Kanülen entleeren 350 g. Pat. litt gestern Nachmittag an Kopfschmerzen, Ekel und Erbrechen. In der Nacht stellten sich starke Schmerzen des rechten Schenkels ein, an dessen äußerer Seite große Empfindlichkeit und Infiltration sich findet. Die Rötung verbreitet sich nach unten hin.

18. August 39,9, 38,2. 19. August 39,5, 38,1. Gestern fortwährend heftige Schmerzen im Beine; dieselben strahlten längs dem Schenkel hinauf, woselbst eine lymphangitische Rötung sich zeigte.

20. August 39,9, 38,4. Esbach ca. 60⁰/₀₀. 21. August 40, 37,7. Bedeutende Schwellung der Wade. An der hinteren Fläche des Schenkels einige Rötung ohne scharfe Begrenzung.

22. August 38,2, 37,2. Im Urin einige weiße und einzelne rote Blutkörperchen. Zahlreiche gekörnte und hyaline Zylinder.

23. August 37,4, 37. Diurese 2400. Durch die Kanülen 275 ccm.

24. August. Esbach weniger als ½⁰/₀₀.

Die Rötung am Unterschenkel ist schwächer geworden. Pat. hat seit einigen Tagen ein mehr geschwächtes Aussehen. Der Urin ist etwas unklar, reagiert schwach gegen Heller.

Während der letzten 24 Stunden wurde durch die Kanülen am linken Beine keine Flüssigkeit mehr entleert, weshalb dieselben entfernt werden. Um die Stellen herum, wo die Kanülen angebracht waren (sie waren hier durch Kollodium und Watte fixiert), zeigte sich keine Spur von Reaktion.

26. August. Urin: schwache Reaktion gegen Heller. Zahlreiche weiße, wenige rote Blutkörperchen. Große Mengen von gekörnten und hyalinen Zylindern.

30. August Esbach 2‰. Diurese 1600.

4. September Diurese 1750. Im Urin wenige rote und weiße Blutkörperchen. Vereinzelte hyaline und schwach gekörnte Zylinder.

7. September Esbach 8‰. 11. September. Im Urin wenige weiße und rote Blutkörperchen. Einige Zylinder, die im wesentlichen grob und fein gekörnt waren.

14. September Esbach 8‰. Diurese 1760.

18. September Esbach 8‰. Diurese 1700. Im Urin rote und weiße Blutkörperchen. Einige grobe, hyaline Zylinder. Im Abdomen wahrscheinlich keine freie Flüssigkeit. Geringes Ödem der Haut.

26. September Esbach 13‰. 1. Oktober Esbach 10‰. Im Urin einzelne weiße Blutkörperchen und hyaline Zylinder.

3. Oktober. Verließ das Bett 3/4 Stunden und befand sich wohl dabei.

4. Oktober Esbach 6‰. 9. Oktober. Im Urin einige grobe hyaline Zylinder (im Vergleich mit früheren Untersuchungen war ihre Anzahl jedoch nur gering).

14. Oktober. Zerstreute grobe, hyaline Zylinder. 20. Oktober Esbach 16‰.

23. Oktober. Einige grobe hyaline und schwach gekörnte Zylinder. Einige stark degenerierte Epithelzellen.

29. Oktober Esbach 10‰.

6. November. Im Urin zerstreute weiße Blutkörperchen, degenerierte Epithelzellen und wenige hyaline Zylinder.

14. November Esbach 6‰. 27. November. Im Urin wenige weiße Blutkörperchen. Zerstreute hyaline Zylinder.

4. Dezember Esbach 8‰. Im Urin zahlreiche hyaline Zylinder.

11. Dezember Esbach 12‰. 18. Dezember. Im Urin nur wenige hyaline Zylinder.

1. Januar 1902. Urin wie oben. Esbach 24‰.

8. Januar Esbach 9‰. Zerstreute hyaline und gekörnte Zylinder. Wenige weiße Blutkörperchen und degenerierte Epithelzellen.

10. Januar. Geringer Ascites und schwaches Ödem der Unterschenkel.

16. Januar Esbach 6‰. 22. Januar. Im Urin wenige Blutkörperchen, Zylinder wurden nicht im Urin gefunden.

30. Januar Esbach 7‰. Einzelne grobe Zylinder.

2. Februar Esbach 7‰.

10. Februar Esbach 5‰. Gowers 95. Befinden des Pat. hat sich im ganzen verbessert. Die Ödeme schwächer. Kein Ascites.

17. Februar Esbach 8‰. Im Urin zerstreute Blutkörperchen, wenige hyaline Zylinder.

In dem ersten der oben beschriebenen Fälle trat, wie es scheint, vollständige Heilung einer chronischen Nephritis ein nach dem Auftreten von Erysipel. In dem zweiten Falle stellte sich zwar keine Heilung ein, aber es zeigte sich doch eine auffällige Reaktion von seiten der Nieren im Sinne einer Heilung. Später ist allerdings eine Steigerung des Gehaltes an Eiweiß wieder eingetreten, aber im großen und ganzen ließ sich doch eine bedeutende Herabsetzung des Gehaltes an geformten Elementen im Urin in Verbindung mit einer erheblichen Besserung des Allgemeinbefindens nachweisen. Ob nun dies durch den Anfall von Erysipel hervorgerufen worden ist, darüber läßt sich auf Grundlage dieser wenigen Fälle nicht ent-

scheiden; muß man doch auch im zweiten Falle den Übergang in Schrumpfniere mit in Betracht ziehen.

Vielleicht könnte indes die Veröffentlichung der beiden obigen Fälle dazu beitragen, daß andere Beobachtungen an den Tag kämen, so daß auf Grundlage derselben eine nähere Aufklärung des in Rede stehenden Zusammenhanges möglich würde.

II.

(Aus der medizinischen Universitätsklinik Professor R. v. Jaksch in Prag.)

Zur Frage der Ausscheidung von Typhusbazillen und Typhusagglutininen durch die Milch typhuskranker Wöchnerinnen.

Von
Dr. Edmund Hoke, I. Assistenten der Klinik.

Am 14. März 1904 kam eine an Typhus erkrankte Wöchnerin zur Aufnahme, so daß sich die seltene Gelegenheit bot, über eine eventuelle Ausscheidung von Bazillen durch die Milch Untersuchungen anzustellen.

In die Milch typhuskranker Wöchnerinnen scheint der Typhusbazillus ohne weiteres niemals überzugehen. Mit dieser Ansicht stimmen auch experimentelle Untersuchungen gut überein.

Basch und Weleminsky[1] konnten bei ihren ausgedehnten Studien über die Ausscheidung von Mikroorganismen durch die tätige Milchdrüse Typhusbazillen wohl im Blut der infizierten Versuchstiere, niemals aber in der Milch nachweisen. Die Ursache für diese auffallende Erscheinung scheint nach diesen Autoren darin gelegen zu sein, daß zum Übertritt von Bazillen aus dem Blute in die Milch das Auftreten von Hämorrhagien in der Drüse das Wichtigste und Ausschlaggebenste sei, da durch sie die schützende Epitheldecke zerstört und so den Bazillen der Weg aus dem Blut in die Drüsengänge gebahnt werde.

In dem vorliegenden Falle ergab der Züchtungsversuch ebenfalls ein negatives Resultat, obwohl in dem Blut am selben Tage Bazillen nachweisbar waren und ferner ein intensives Roseolaexanthem eine Propagation der Bazillen im ganzen Körper annehmen ließ.

Es ist also dieser Fall eine Bestätigung der anfangs geäußerten Ansicht, daß die Milch typhuskranker Wöchnerinnen frei von Bazillen ist.

---

[1] Basch und Weleminsky, Archiv für Hygiene Bd. XXXV. Nr. 5. 1899.

Über die Gegenwart von Agglutininen und anderen Immunsubstanzen in der Milch liegen eine große Reihe von Untersuchungen vor (Ehrlich, Madsen, Kraus usw.). Bei typhuskranken Wöchnerinnen sind meines Wissens erst einmal Agglutinine in der Milch beobachtet worden, und zwar von Achard und Widal[2]; sicher nur wegen der Seltenheit, eine typhuskranke Wöchnerin zur Beobachtung zu bekommen.

In unserem Falle wurde die Milch durch Stunden zentrifugiert und mit dem fast klaren Zentrifugat einerseits die gewöhnliche Gruber-Widal'sche Probe, andererseits die Ficker'sche[3] Probe angestellt. Beide fielen positiv aus. und zwar noch in einer Verdünnung von 1 : 200; ganz analog dem Agglutinationstitre des Serums.

Herrn Professor v. Jaksch, meinem hochverehrten Chef, erlaube ich mir für die Anregung zu dieser Mitteilung bestens zu danken.

---

1. A. Steyrer. Ein Beitrag zur Chemie des entarteten Muskels.

(Hofmeister's Beitr. z. chem. Physiologie u. Pathologie 1903. Bd. IV. Hft. 5 u. 6.)

Während frühere Untersucher sich darauf beschränkt haben, Wasser, Fett, Trockensubstanz und Asche von Muskeln zu bestimmen und die normalen Befunde mit pathologischen zu vergleichen, erfährt hier zum erstenmal die Methode v. Fürth's für die Bestimmung der Eiweißkörper im Muskelplasma eine Anwendung am lebenden Körper zunächst im Tierversuch. v. Fürth hatte gefunden, daß im Muskelplasma zwei Eiweißkörper, das Myosin und das Myogen enthalten sind, die durch ihre Koagulationstemperatur voneinander verschieden und zu trennen sind. Das Verhältnis vom ersteren zum zweiten betrug bei ihm 18 : 81. S. fand bei Arbeiten in kühler Temperatur etwa das gleiche Verhältnis. Bei höherer Zimmertemperatur wurde wahrscheinlich Myogen in Myogenfibrin verwandelt und eine wesentliche Änderung des Verhältnisses hervorgebracht. S. untersuchte nun Muskeln, die er von ihren Nerven getrennt hatte, solche, deren Ansatzsehnen durchschnitten waren und solche, die er tetanisiert hatte. Die ersteren speicherten Myosin auf (oder es wurde langsamer verbraucht), bei den zweiten blieb das Verhältnis wie im normalen Muskel, der tetanisierte Muskel verlor (verbrauchte) sein Myosin.

J. Grober (Jena).

2. C. Oppenheimer. Über das Schicksal der mit Umgehung des Darmkanals eingeführten Eiweißstoffe im Tierkörper.

(Hofmeister's Beitr. z. chem. Physiologie u. Pathologie 1903. Bd. IV. Hft. 7 u. 8.)

Nach den modernen Anschauungen, die insbesondere durch die Entdeckung O. Cohnheim's bezüglich des Erepsins, des Albumosen

[2] Achard und Widal, zitiert nach Aschoff.

[3] Ficker, Literatur bei Skudesky: Zeitschrift für Heilkunde 1904 (im Druck)

und Peptone in kristalloide Aminosäure verwandelnden Ferments der Darmwand, gestützt werden, zerstört der Körper das in der Nahrung eingeführte fremde Eiweißmolekül und baut aus den resorbierten Bruchstücken sein eigenes, d. h. gemeines Eiweiß wieder auf. Die spezifische Präcipitinreaktion würde geeignet sein, die Richtigkeit der Anschauung zu zeigen. Die chemischen und biologischen Befunde sind aber noch nicht eindeutig.

O. stellt nun hier zunächst fest, daß Eiereiweiß, das er in die Lymph-, also auch in die Blutbahn einführte, zu gewissem kleinen Teil im Harne wieder ausgeschieden wird, sowie daß der Organismus allmählich die nicht spezifische Fähigkeit gewinnt, fremde Eiweiße, die »par natural« eingeführt sind, bei sich zu behalten. Ebenso eingeführtes Serumeiweiß von fremder Säugetierart wird, wie O. in weiteren Versuchen zeigt, rastlos zurückgehalten.

Der Organismus besitzt also die Fähigkeit, auch innerhalb der Blutbahn fremde Eiweißmoleküle sich nutzbar zu machen.

J. Grober (Jena).

---

3. **Schütze.** Weitere Beiträge zum Nachweis verschiedener Eiweißarten auf biologischem Wege.

(Zeitschrift für Hygiene u. Infektionskrankheiten Bd. XXXVIII. p. 487—494.)

S. bespricht zunächst neue, von ihm angestellte Experimente, die für die Spezifität der nach Einverleibung einer bestimmten tierischen Eiweißart in dem Serum der Versuchstiere gebildeten Stoffe beweisend sind. Sodann berichtet er über gleichsinnige Versuche mit pflanzlichem Eiweiß, zu welchem er das Nährpräparat »Roborat« verwendete. Es zeigte sich, daß das Serum der mit Roborat behandelten Kaninchen diese zur Injektion verwandte Substanz in geeigneter Lösung im Reagensglas zur Ausfällung bringt. Ferner ergab sich, daß das tierische (Muskel-) Eiweiß vom pflanzlichen (Roborat) streng different ist, und daß die in den beiden Eiweißarten vorhandenen Eiweißmoleküle biologisch voneinander verschieden sein müssen.

Prüssian (Wiesbaden).

---

4. **D'Auria.** La reazione del Nersess-Umikoff sul latte di donna.

(Morgagni 1903. September.)

Das Nersess-Umikoff'sche Reaktionsmittel für Milch besteht darin, daß menschliche Milch im Gegensatz zur Kuhmilch mit einer Ammoniaklösung eine rosa- bis rosaviolette Färbung annimmt, während die Kuhmilch weiß bleibt. Man bedient sich zu dem Zweck einer 10%igen Ammoniaklösung, setzt von derselben 2,5 g zu 5 g Milch hinzu und erhitzt bei 60° C etwa bis 20 Minuten.

D'A. will im Findelhaus Dell' Annunziata zu Neapel an 42 Ammen diese Reaktion konstant gefunden haben, und für alle anderen Milcharten nicht. Vom 1.—3. Monat sei die Reaktion schwach, aber

progressiv; vom 4.—8. Monat erreiche sie ihren Höhepunkt; mit dem 9. Monat höre sie auf. Somit wäre dies Reagens unter Umständen zur Bestimmung des Termins der Geburt zu benutzen.

Hager (Magdeburg-N.).

---

5. **Pascal Gasching.** La putréfaction du lait, ses rapports avec la pathologie humaine.

Inaug.-Diss., Paris, 1903.

Die Milchsäure- und proteolytische Gärung der Milch beginnen gleichzeitig, sie werden aber bald durch den zunehmenden Säuregehalt aufgehalten, so daß die Bakterien allein nicht imstande sind, die Milchfäulnis durchzuführen. Es müssen dann höhere Pilze (Oïdium Rhizopus) eingreifen, um die Säuren zu zerstören und die Zerlegung des Kaseins zu ermöglichen.

Bei der gewöhnlichen Milchzersetzung kommen Verdauungsstörungen nach dem Genuß der Milch nur dann vor, wenn eine disponierende Ursache da ist. Künstlich genährte Kinder sind Schädigungen der Art mehr ausgesetzt als Brustkinder.

F. Rosenberger (Würzburg).

---

6. **O. Kurpjuweit.** Zur Diagnose von Knochenmarkmetastasen bei malignen Tumoren aus dem Blutbefunde.

(Deutsches Archiv für klin. Medizin Bd. LXXVII. Hft. 5 u. 6.)

Vor drei Jahren hat Frese aus der Lichtheim'schen Klinik zwei Fälle von Tumormetastasen im Knochenmark mitgeteilt, welche durch starke Leukocytose und besonders durch das Vorkommen von Myelocyten im zirkulierenden Blut ausgezeichnet waren.

K. berichtet jetzt über vier neue derartige Fälle, die alle ebenfalls in der Königsberger Klinik im Laufe von zwei Jahren beobachtet wurden. Mit den Frese'schen Fällen und einigen Fällen aus der Literatur stellt K. eine Reihe von 13 Beobachtungen zusammen, in denen der Blutbefund neben den gewöhnlichen Zeichen der perniciösen Anämie eine starke Vermehrung der weißen Zellen, und als besonders charakteristisches Merkmal zahlreiche Myelocyten (4—17% aller weißen) aufwies. Verf. glaubt, daß auf Grund dieses Blutbefundes die Diagnose ausgedehnter Metastasenbildung im Knochenmark voraussichtlich nicht so selten möglich sein wird.

Das Knochenmark zeigt in seinen Fällen lymphoiden Charakter und z. T. megaloblastische Degeneration. Leber, Milz und Lymphdrüsen (zumeist in Abstrichpräparaten untersucht) enthielten in einigen Fällen, am meisten in dem einen Falle des Verf., auffallend reichlich gewöhnliche und kernhaltige Erythrocyten und weiße Blutzellen jeder Art, darunter auch reichlich Knochenmarkszellen. K. glaubt, daß es sich hier, nachdem das Knochenmark durch die Tumoren mehr und mehr verdrängt war, um echte Blutneubildung (wie im embryonalen Zustand) in jenen Organen handle.

D. Gerhardt (Erlangen).

---

7. E. Trevithick. A case of chloroma.

(Lancet 1903. Juli 18.)

8. E. Trevithick. Concerning the nature of the green pigmentation of the tissues in chloroma.

(Ibid. August 22.)

Bei dem 13jährigen Mädchen war das Chlorom klinisch durch Pallor, Proptosis, harte Schwellungen in der Temporalregion, harte, frei bewegliche Tumoren in beiden Brüsten, Knoten am Periost von Sternum und Rippen und Unterhautblutungen charakterisiert; das drei Wochen vor dem Tode untersuchte Blut zeigte starke Leukocytose, die sub finem zunahm; sie war vorwiegend durch einkernige Zellen bedingt. Bei der Autopsie fanden sich multiple hellgrüne Depositionen an verschiedenen Knochen, in Lymphdrüsen, Nieren, Leber, Ovarien, Pankreas, Schilddrüse, Dura mater und Plexus chorioideus der Seitenventrikel. Keine Milzveränderungen; auch der Darm war frei. Das mikroskopische Bild der neoplastischen Gewebe wird kurz beschrieben.

Die grüne Farbe des Chloroms, die an der Luft sich verliert, läßt sich durch Einlegen der Organe in Wasserstoffsuperoxyd, selbst wenn sie über Monate in Formalinlösung aufgehoben waren, wieder herstellen.

F. Reiche (Hamburg).

---

9. Weber, Hutchinson and MacLeod. A case of multiple myeloma (myelomatosis) with Bence-Jones proteïd in the urine.

(Abdruck aus dem »Medico-chirurgical transactions« London 1903. Bd. LXXXVI.)

Ein von W. im deutschen Hospital zu London beobachteter Fall wird in einer Monographie ausführlich beschrieben.

Der Pat. war ein Mann von 50 Jahren. Seine Krankheit begann vor etwas über einem Jahre mit anscheinend rheumatischen Beschwerden in den Gliedmaßen. Später wurden die Fingergelenke, noch später der Nacken steif. Er hatte in seiner Jugend einen Tripper und einen Schanker, jedoch keine sekundäre Syphilis gehabt. Anfangs wurde der Kranke mit heißen Bädern und Massage behandelt und vorläufig gebessert wieder entlassen. Später kam er jedoch von neuem in Behandlung, weil die Beschwerden sich wieder einstellten und namentlich die Steifigkeit des Nackens sich verschlimmerte. Erst jetzt wurde festgestellt, daß der Harn Bence-Jones' Proteid enthielt. Von hier an bis zum Tode, der fast ein Jahr später erfolgte, gab der Harn bei gelegentlich wiederholten Untersuchungen stets die charakteristischen Reaktionen. Die Diurese war reichlich, bis zu 2000 ccm; H. stellte durch genaue Wägungen fest, daß etwa 15 g Proteid täglich ausgeschieden wurden. — Das Blut bot die Zeichen mäßiger Anämie mit geringer Leukocytose. — Der Kranke ging an zunehmender Anämie und Kachexie

zugrunde, nachdem zuletzt noch Blutungen aus dem Darme stattgefunden hatten.

Bei der Autopsie fand sich das Mark sämtlicher Knochen von einer sarkomartigen, aus Rundzellen bestehenden Wucherung durchsetzt. Anschwellungen der Knochen oder andere Neubildungen waren nicht vorhanden. In den Sarkomzellen fanden sich eigentümliche Körnchen und Kügelchen. — Als Ursache der Darmblutung fand sich eine chronische Ulzeration im Duodenum.

H. und M. stellten durch eine sorgfältige chemische Untersuchung sämtlicher Organe und Gewebe fest, daß ein Körper von genau denselben Reaktionen wie das Proteid des Harnes nirgends vorhanden war, außer in den Wirbelkörpern und den Enden des Oberschenkels. Der hier gefundene Körper gerann nur bei einer etwas anderen Temperatur als das Proteid des Harnes und löste sich beim Kochen nicht wieder auf. Im normalen Knochenmark fand sich kein Körper mit denselben Reaktionen. H. und M. schließen daraus, daß das Proteid höchstwahrscheinlich im Knochenmark gebildet werde, daß es also nicht, wie Magnus-Levy meinte, von nicht assimiliertem Nahrungseiweiß herrühre. Denn in diesem Falle hätten sich in denjenigen Geweben, welche der hauptsächlichste Sitz der Eiweißzersetzung sind, Spuren davon nachweisen müssen.

W. knüpft daran einige Bemerkungen über das multiple Myelom im allgemeinen, sowie speziell in seiner Verbindung mit Albumosurie. Die Ursache der Krankheit ist noch völlig dunkel; eine spezifische Infektion hält H. nicht für wahrscheinlich. — Der vorliegende Fall bietet einige Besonderheiten; zunächst die Affektion der Hand- und Fingergelenke, die eine »Pseudoparalyse« darboten; ferner die latente Syphilis, die wahrscheinlich bei dem Ausbruche des Leidens mitgewirkt hatte; und schließlich die Ulzeration im Darme; diese könnte, wie W. nach Analogie ähnlicher Fälle annimmt, durch Ausscheidung reizender Stoffe bedingt sein.

Eine Aufzählung ähnlicher Fälle aus der Literatur, sowie Abbildungen des Kranken bilden den Schluß.

Classen (Grube i. H.).

---

10. T. Darmanescu. Die Ätiologie der Pellagra.

Inaug.-Diss., Bukarest, 1903.

Die Auffassung des Verf. über die Ätiologie dieser in Rumänien so sehr verbreiteten Krankheit weicht durchgehends von der allgemein angenommenen ab. Er betrachtet die Pellagra als eine spezifische, auf exklusive Maisnahrung beruhende Erkrankung. Es ist seiner Ansicht gleichgiltig, ob es sich um guten oder verdorbenen Mais handelt. Nur dadurch ist es erklärlich, daß auch solche Personen erkranken, die keinen verdorbenen, sondern nur tadellosen Mais für ihre Nahrung verwendet haben. Auch ist in Rumänien ein stetes Wachsen der Krankheit zu verzeichnen, ganz gleichgültig, ob es gute oder schlechte Maisjahre waren. Andererseits beobachtet

man, daß ein Pellagrakranker nur dadurch geheilt werden kann, wenn man die Maisnahrung durch Weizen ersetzt, aber nicht, wenn man ihm auch den besten Mais verabreicht. Die Ursache, warum der Mais diesen krankhaften Einfluß ausübt, erklärt D. daraus, daß derselbe ein unvollständiges Nahrungsmittel ist und die Verluste des Organismus nicht zu decken imstande ist. **E. Toff** (Braila).

---

11. **Stefanowicz.** Beitrag zur Symptomatologie der Pellagra.

(Wiener klin. Wochenschrift 1903. Nr. 39.)

Zu Beginn der Erkrankung beobachtete S. eine charakteristische und geradezu gesetzmäßig verlaufende Veränderung der Zungenoberfläche, die nach seiner Meinung die Pellagra ebenso auszeichnet, wie etwa die klassische Himbeerzunge die Skarlatina. Die Zungenoberfläche erscheint hochrot, glatt und glänzend, die Papillae filiformes erscheinen wie abgeschliffen und sind gleichmäßig rot, die Papillae fungiformes kommen als stecknadelkopfgroße rotglänzende Prominenzen zum Vorschein. Auch die ganze Mundhöhlenschleimhaut fällt durch ihre eigenartige karminrote Farbe auf. Die hartnäckigen Fälle werden oft von einer abundanten Salivation begleitet. Eigenartige Parästhesien und unangenehme, oft schmerzhafte Sensationen vervollständigen das Krankheitsbild bei dieser Affektion. Ähnliche Veränderungen beobachtete S. an den äußeren Genitalien pellagrakranker Frauen. Da man die Pellagra als Zeïtoxismus benennen könnte, so wäre für diese Form der Stomatitis und Vulvovaginitis das Beiwort zeïtoxica berechtigt, ebenso könnte von einem Ptyalismus zeïtoxicus gesprochen werden. **Seifert** (Würzburg).

---

12. **M. C. Grigorescu** und **P. Galasescu** (Bukarest). Die Hämatologie der Pellagra.

(Spitalul 1903. Nr. 19—21.)

Die Verff. haben in 26 Fällen von Pellagra eingehende Blutuntersuchungen angestellt und sind zu folgenden Schlüssen gelangt: Es besteht immer eine leichte Anämie in Verbindung mit einer schwachen Vermehrung der Leukocyten und einer Verminderung der Hämoglobinmenge und der Dichte; außerdem besteht eine charakteristische Mononukleose. Wenn die Pellagra in Verbindung mit anderen Krankheiten auftritt, so wird hierdurch der mononukleare Typus nicht geändert. Diese Befunde sind charakteristisch für Pellagra und erlauben diese Krankheit von anderen Erythemen zu unterscheiden. **E. Toff** (Braila).

---

13. **G. Proca.** Untersuchungen über Pellagra.

(Spitalul 1903. Nr. 19.)

Der Verf. hat in einer Pellagroserie und in mehreren von Pellagra heimgesuchten Bezirken Nachforschungen, namentlich mit Be-

zug auf Entwicklung, Prädisposition und Rezidive angestellt und ist zu folgenden Schlüssen gelangt. Damit sich die Krankheit entwickle, muß eine eigene Prädisposition des Organismus bestehen; von manchen wird Malaria, Syphilis und Alkoholismus als prädisponierend angesehen, obwohl dies nicht sicher festgestellt ist. Die im Alter von über 41 Jahren stehenden Personen werden am meisten heimgesucht, während Kinder gewöhnlich verschont bleiben. Frauen liefern einen bedeutend größeren Prozentsatz als Männer, was P. auf die Atonie des Verdauungstraktus, auf eine größere Schwäche des Nervensystems und auf verschiedene durch die Maternität hervorgerufene Störungen zurückführen will. Da das Maistoxin eine relativ geringe Giftigkeit besitzt und die eingeführten Mengen immer klein sind, muß auch das Vorhandensein einer individuellen Idiosynkrasie angenommen werden.

P. ist der Ansicht, daß die sogenannten Pellagrarezidive in Wirklichkeit auf eine neue Intoxikation hindeuten und keineswegs das Wiederaufleben einer latenten chronischen Krankheit darstellen. Die Tatsache, daß dieselben immer im Frühjahr auftreten, ist darauf zurückzuführen, daß der neue Mais gewöhnlich gegen das Ende des Winters in Gebrauch genommen wird und somit in dieser Zeit die Inkubation der Pellagra zu suchen sei. **E. Toff** (Braila).

---

14. C. Beck. Ein Beitrag zur Pathologie und pathologischen Anatomie der Meningitis serosa (interna) im Kindesalter.

(Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. LVIII. p. 501.)

Im Louisenhospitale zu Aachen beobachtete Verf. 5 Fälle von Meningitis serosa acuta an Kindern, von denen der eine geheilt wurde, die anderen nach verschieden langer Dauer tödlich verliefen.

Ein ätiologisches Moment war nur in einem Falle zu eruieren, bei dem Staphylokokken und Streptokokken als Krankheitserreger nachgewiesen wurden.

Pathologisch-anatomisch fand sich bei allen die Erweiterung der Ventrikel des Gehirns durch entsprechende Vermehrung der Flüssigkeit, so daß dasselbe an seiner Oberfläche abgeplattet erscheint. Das Ependym ist gleichmäßig gequollen und verdickt, von leicht körniger Beschaffenheit.

Histologisch ist in allen Fällen trübe Schwellung und Proliferation bezw. Abstoßung der Ependymzellen nachweisbar, Anhäufungen von Rundzellen unter dem Ependym und zellige Infiltration in der Hirn- und Rückenmarkssubstanz und deren Leptomeningen, besonders längs der Gefäße. **Keller** (Bonn).

---

15. H. Wantie. Versuche über die Pathogenese der Meningitis.

Inaug.-Diss., Gießen, 1903.

Daß eine Meningitis von der Nase her entstehen kann, indem die Infektionserreger auf den Lymphbahnen durch die Lamina cribrosa in die Schädelhöhle gelangen, ist aus anatomischen wie klinischen Gründen wahrscheinlich. Sticker in Gießen hatte bei Versuchen mit Affen, welchen er Leprabazillen in die Nase verimpfte, eine Meningitis entstehen sehen; wenngleich Leprabazillen innerhalb der

Schädelhöhle nicht nachweisbar waren, so mußten doch offenbar infektiöse Keime oder toxische Stoffe in den Subarachnoidealraum eingedrungen sein.

Um dieser Frage weiter nachzuspüren, hat W. unter Sticker's Leitung an Kaninchen experimentiert. Es wurden dazu Tuberkelbazillen genommen, weil diese leicht nachzuweisen und weil Kaninchen für sie besonders empfindlich sind. Mittels einer besonders gebogenen Kanüle wurden zunächst Tuberkelbazillen in Reinkultur Kaninchen möglichst weit oben in die Nasenhöhle, dicht unter die Lamina cribrosa, eingeführt, mit und ohne Verletzung der Schleimhaut. Einige Tiere starben an einer interkurrenten Krankheit, der bei Kaninchen häufigen Coccidiose. Die anderen gingen nach 2—3 Wochen kachektisch zugrunde. Es zeigten sich Reizungserscheinungen der Hirnhäute und Trübung des Liquor cerebrospinalis, jedoch wurden keine Tuberkelbazillen innerhalb der Schädelhöhle nachgewiesen. Offenbar waren die Zerfallsprodukte der Bakterienleiber von der Schleimhaut resorbiert und hatten außer lokaler Reizung eine allgemeine Intoxikation hervorgerufen, in deren Folge die Tiere kachektisch zugrunde gingen.

Es wurde jetzt statt mit Reinkulturen mit Sputum aus einer phthisischen Kaverne in derselben Weise experimentiert, jedoch auch mit keinem anderen Erfolg.

Es war also nicht gelungen, auf diese Weise eine tuberkulöse Meningitis von der Nase her experimentell hervorzurufen. **Classen** (Grube i. H.).

---

16. R. Monod. Réactions méningées chez l'enfant.

Inaug.-Diss., Paris, 1902.

Gewandt bespricht Verf. die klinischen Erscheinungen und Untersuchungsergebnisse bei Kindern mit Reizungen der Meningen unter Angabe von Krankengeschichten und eigenen Versuchen.

Die bisher als Pseudomeningitis bekannten Erscheinungen sind nicht anders aufzufassen als leichteste Meningitiden, von den nur toxischen, serösen, zu den eitrigen gibt es alle Arten der Übergänge. Gegenüber den hysterischen Symptomen wird die Diagnose durch Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit sichergestellt.

Eine seröse Meningitis für sich gibt es nicht, alle Arten von Hirnhauterkrankung können ohne Trübung des Liquor cerebrospinalis verlaufen.

Klinisch nehmen die Symptome an Deutlichkeit mit dem Alter des Kindes zu. Die Differentialdiagnose der einzelnen Meningitisarten ist klinisch stellbar unter Berücksichtigung anderer Krankheitsherde im Körper. Dabei hilft die Lumbalpunktion, die zuweilen den einzigen sicheren Beweis: die Anwesenheit bestimmter Bakterien gibt.

Die Prognose ist stets schwer, aber nicht unbedingt letal.

Therapeutisch kommt die Lumbalpunktion in Betracht; Kranke, bei denen sie systematisch gemacht wird, können am Leben bleiben. Sichere Indikationen oder Beweise für ihre Wirkung sind nicht angegeben.

F. Rosenberger (Würzburg).

---

17. L. Merzbacher. Untersuchungen an winterschlafenden Fledermäusen. I. Das Verhalten des Zentralnervensystems im Winterschlaf und während des Erwachens aus demselben.

(Pflüger's Archiv Bd. XCVII. p. 569.)

Verf. erweckte die Fledermäuse durch Erwärmen und konnte ihr Erwachen beobachten und in einer Weise analysieren, die vielleicht auf das Erwachen aus dem Schlafe überhaupt ein Licht wirft. Er unterscheidet vier Stadien: das des Vorwaltens 1) der Rückenmarksreflexe, 2) des Medulla oblongata-Reflexes (des für die Fledermaus spezifischen Anhaftereflexes), dann 3) ein Stadium der einsetzenden

Großhirntätigkeit unter Abklingen der subkortikalen Reflexe und endlich 4) die Beherrschung und Hemmung der subkortikalen Reflexe bei vollständig wiederhergestellter Großhirntätigkeit.

Sommer (Würzburg).

---

18. C. Vurpas et A. Léri. Contribution à l'étude des altérations congénitales du système nerveux; pathogénie de l'anencéphalie.

(Compt. rend. de l'acad. des sciences T. CXXXVII. Nr. 3.)

Die Anencephalie und Pseudencephalie sind nicht Folgen eines Stillstandes im Wachstum eines sich entwickelnden Gehirnes, sondern des Platzens desselben infolge von Überspannung durch intra-uterinen Hydrocephalus, der mit Entzündung der nervösen Zentralorgane und Meningen, zuweilen auch aller serösen Häute einhergeht. Alle diese Schädigungen stehen unter dem Einfluß einer Infektion oder Toxiinfektion durch Erkrankung der schwangeren Mutter. (S. d. Bl. 1903 Nr. 38.)

F. Rosenberger (Würzburg).

---

19. H. Lewi. Zur Kenntnis der zirkumskripten Rindenläsionen des Schädels in der motorischen Region beim Menschen.

(Neurologisches Zentralblatt 1903. Nr. 20.)

Ein seltener Fall wird hier nach Verdienst ausführlich beschrieben; er stellt in der Tat ein physiologisches Experiment dar, wie Verf. meint. Ein Messerstich, der anscheinend aseptisch gewesen ist, dringt durch Kopfhaut, Periost, Knochen, Dura und einige Zentimeter in das Gehirn ein, und zwar an der Stelle, die wir als Zentrum der Beinbewegungen kennen. Durch hebelnde Bewegungen wird das Messer entfernt, dabei wahrscheinlich auch die tiefer liegende Armregion oder zentrifugale Bahnen derselben lädiert, so daß einer einseitigen sofortigen Armlähmung sich langsam eine Lähmung des gleichseitigen Beines und Reflexerhöhung (Babinsky), Sensibilitätsstörungen und Ataxie anschloß. Beide — zuerst die Armlähmung — gingen in fast völlige Heilung über.

Interessant sind insbesondere die Erwägungen des Verf. bezüglich des Sitzes der Läsion und der Verletzung der Marksubstanz.

J. Grober (Jena).

---

20. R. Henneberg. Über Ventrikel- und Ponstumoren.

(Sonder-Abdruck aus den Charité-Annalen 27. Jahrg.)

Ein jugendlicher Arbeiter war von beträchtlicher Höhe herabgestürzt, ohne sich äußerliche Verletzungen zuzuziehen; auch der Kopf schien nicht gelitten zu haben. Die unmittelbaren Folgen waren rasch vorübergehende Bewußtlosigkeit und Schwindelgefühl. Später blieben nur noch Kopfschmerzen beim Bücken zurück. Nach anderthalb Monaten trat Schielen auf dem rechten Auge, noch einen Monat später rechtsseitige Hemiparese auf. Das Schielen beruhte auf Lähmung des rechten Abducens. Außerdem bestand leichte Artikulationsstörung; an der Parese war der rechte Facialis beteiligt. Im weiteren Krankheitsverlaufe traten folgende Symptome hinzu: Schluckstörung, Erbrechen, Kopfschmerz, Blicklähmung nach links und rechts bei erhaltener Konvergenz und verschiedene andere Lähmungserscheinungen. Der Tod trat 7 Monate nach dem Unfalle im Koma ein. — Die Sektion ergab ein Gliom des Pons cerebri, vorwiegend an der ventralen Seite sitzend, sowie der Medulla oblongata; außerdem ein ependymäres Gliom der Seitenventrikel.

Wegen der diffusen Ausbreitung des Tumors in seine Umgebung läßt sich eine lokale Wirkung schwer bestimmen. Im Vergleiche mit anderen ähnlichen Fällen in der Literatur kann dieser jedoch über die Ursache der Blicklähmung

einigen Aufschluß geben. H. nimmt an, »daß es sich zunächst um eine einfach Abducenslähmung infolge einer Läsion der intrazerebralen Wurzeln durch di Neubildung gehandelt hat, und daß erst die weitere Lokalisation des Krankheits prozesses in der Umgebung des dorsalen Teiles der Rhaphe Blicklähmung zur Folg hatte durch Läsion der zu dem Internus ziehenden Fasern«.

Die Ursache der Krankheit war höchst wahrscheinlich auf das erlittene Traum zurückzuführen. Das jugendliche Alter der Pat., die Abwesenheit hereditärer Be lastung, sowie vorhergegangener Hirnsymptome, zusammen mit der Beschaffenhei der Neubildung, die frisch entstanden zu sein schien, sprachen dafür.

In welchem Zusammenhange das Gliom des Ependyms der Seitenventrikel mi dem Tumor des Pons stand, ließ sich nicht entscheiden. Eine Ausbreitung de Geschwulstzellen durch den Liquor cerebrospinalis hält H. nicht für wahr scheinlich.

Weiter teilt H. zwei Fälle von Ventrikeltumoren mit:

Ein Arbeiter erkrankte plötzlich mit Kopfschmerzen und Erbrechen. Diese wiederholte sich in Anfällen; später trat Sehstörung ein. Die Untersuchung im späteren Stadium der Krankheit ergab Neuritis optica, Pupillendifferenz, Nystagmus Fehlen des Cornealreflexes, Steigerung der Patellarreflexe und Parese des linke Facialis. — Der Tod erfolgte plötzlich 14 Monate nach Beginn des Leidens. — Bei der Sektion fand sich der vierte Ventrikel durch einen anscheinend vom Epen dym ausgehenden Tumor ausgefüllt.

Der andere Fall betraf eine ältere, demente Frau, die über ihre Krankhei nichts aussagen konnte und sich schwer untersuchen ließ. Nur Pupillendifferenz Abweichung der Zunge nach links und häsitierende Sprache war zu konstatieren Sie starb im Koma. — Bei der Sektion fand sich der Boden des dritten Ventrikel durch einen kleinen, harten, höckrigen Tumor vorgetrieben, der auf dem Durch schnitte rot und weiß gefleckt aussah. Er war gefäßreich und von Blutunge durchsetzt. Seine eigentliche Struktur war wegen regressiver Veränderungen schwe zu bestimmen. H. vermutet, daß er vom Plexus chorioideus des dritten Ventrikel seinen Ausgang genommen habe, und daß seine Zellen als Abkömmlinge de Plexusepithels aufzufassen seien. **Classen** (Grube i. H.).

---

21. Rosenhaupt. Ein Beitrag zur Klinik der Tumoren de Hypophysis.

(Berliner klin. Wochenschrift 1903. Nr. 39.)

Eine 39jährige Frau erkrankte 4 Wochen vor ihrer Aufnahme in das Fran furter Krankenhaus unter fieberhaften Erscheinungen, die der behandelnde Ar als Influenza auffaßte. Viel Durst und auffallend große Urinmengen, daneb Kopfschmerzen, leichte Sehstörungen und allgemeine Mattigkeit. Dieselben E scheinungen wurden im Krankenhause konstatiert, außerdem fanden sich in d Thyreoidea harte Strumaknoten und ophthalmoskopisch erschien die rechte Pap etwas verwaschen und gerötet. Schlafsucht und Hyperästhesie der Kopfhaut. D Urin, dessen Menge zwischen $1^1/_2$ und 8 Litern schwankte, war ohne Zucker u Eiweiß. Eine Prüfung auf alimentäre Glykosurie ergab kein einwandsfreies sultat. Dabei bestand ein intermittierendes Fieber, mit dessen Anstieg auch Urinmenge zunahm. Später traten häufige Nieskrämpfe auf, dann stellten Halsschmerzen, Schluckbeschwerden und Husten ein, und eines Nachts trat pl lich der Exitus ein, nachdem die Pat. 12 Tage im Krankenhause verbracht ha Die Diagnose war zuerst auf Diabetes insipidus, nachher auf einen Tumor im reiche des vierten Ventrikels gestellt worden. Bei der Obduktion fand sich Sarkom des mittleren und rechten Schilddrüsenlappens und der Hypophysis cere Verf. meint, daß sich das Fieber durch Druck des Hirntumors auf das Sac Aronsohn'sche Wärmezentrum erkläre, die Polyurie vielleicht durch Druck ein in der Nähe des Tuber cinereum vermutetes Diabeteszentrum.

Poelchau (Charlottenburg).

---

22. Anton. Über einen Fall von beiderseitigem Kleinhirnmangel mit kompensatorischer Vergrößerung anderer Systeme.
(Wiener klin. Wochenschrift 1903. Nr. 49.)

Bei einem 6½jährigen Mädchen, das infolge eines Unglücksfalles gestorben war, fand sich, daß das Kleinhirn bis auf wenige Zellreste völlig fehlte; die Plexus waren noch rudimentär vorhanden, die vorderen und hinteren Kleinhirnschenkel nicht nachweisbar. An Stelle der queren Ponsfasern war nur mehr eine strukturlose, fast durchsichtige, gelatinöse Schicht erkennbar. An der Basis waren die Artt. vertebral. und basil. nachweisbar, sie zeigten auch die typischen Abgrenzungen, doch in hochgradig verkleinertem Maße. Die großen Oliven schienen ganz zu fehlen. An den bulbären Nervenwurzeln war mit bloßem Auge nichts zu bemerken. Ein Durchschnitt durch die Vierhügel zeigte die Großhirnschenkel auffällig verschmälert, als schmalen, halbmondförmigen Saum, der im inneren Drittel vollständig verschwand. Bei dem Kinde hatte sich die Lokomotion und Artikulation viel später entwickelt als bei normalen Kindern. Die Aufeinanderfolge der Bewegungen war eine langsame, die Zahl der Bewegungen stark reduziert, die Erhaltung des Gleichgewichtes, das Einhalten der Richtung nach vor- und rückwärts war hochgradig beeinträchtigt. **Seifert** (Würzburg).

---

23. J. Pelnář. Zwei Fälle von Kleinhirntumoren mit Autopsie.
(Časopis lékařů českých 1904. p. 11.)

Der erste Fall ist aus dem Grunde wertvoll, weil die Symptome, welche den Einfluß des Kleinhirns auf das Gleichgewicht und die Abschätzung der Innervationsstärke und des harmonischen Zusammenspieles der Muskeln derselben Körperseite beweisen, klar ausgesprochen waren. Die 44jährige, aus tuberkulöser Familie stammende Frau bot außer den Symptomen, die allgemein für einen Gehirntumor sprachen (Kopfschmerzen, Erbrechen, Stauungspapille) auch solche, die auf eine ganz bestimmte Lokalisation hinwiesen; die rechten Extremitäten verfielen bei der Intention in einen groben Tremor und in Ataxie bei der Bewegung, namentlich beim Gehen. Die Ataxie erinnerte lebhaft an die tabische, unterschied sich aber von dieser durch die erhöhten Patellarreflexe und durch das erhaltene Muskel- und Lagegefühl. Dieses Mittelding von Intentionszittern und Ataxie sprach für die Lokalisation im Kleinhirn und, da vorwiegend die rechte Körperseite ergriffen war, für die rechte Hemisphäre. Als Drittes kam die Babinski'sche Hemiasynergie hinzu: sobald die Pat. aus der horizontalen Rückenlage mit oder ohne Unterstützung der Hände in die Sitzstellung übergehen wollte oder umgekehrt, erhob sich die im Knie gestreckte Unterextremität über die Unterlage. Bei der Sektion fand man einen Tuberkel in der rechten Kleinhirnhemisphäre.

Der zweite Fall ist deswegen interessant, weil die Hemiasynergie fehlte; hier saß der Tumor links, während er in allen bisher publizierten, mit Hemiasynergie einhergehenden Fällen rechts saß. Der Fall betraf ein 18jähriges Mädchen, das ebenfalls ursprünglich nur die Allgemeinsymptome eines Gehirntumors darbot; erst später traten Symptome hinzu, welche die Diagnose mit großer Wahrscheinlichkeit auf einen Tumor der linken Kleinhirnhemisphäre stellen ließen; der Kopfschmerz lokalisierte sich ins Hinterhaupt, das Taumeln machte das Gehen fast unmöglich, die Kranke wich dabei konstant nach links ab, der Schwindel bestand auch beim Liegen und verstärkte sich beim Wenden des Kopfes nach rechts, es gesellte sich eine rechtsseitige Hemiparese und Hypästhesie, eine linksseitige (schon vorher bestandene?) Abducenslähmung hinzu; vasomotorische und respiratorische Störungen deuteten auf eine Beteiligung der Medulla oblongata hin. Bei der Sektion fand sich ein taubeneigroßer, cystischer Tumor (Lymphangio-Endotheliom s. Peritheliom) in der linken Kleinhirnhemisphäre, der mit der Pia mater zusammenhing und das verlängerte Mark und die Vierhügel (Nystagmus) komprimierte. **G. Mühlstein** (Prag).

Sitzungsberichte.

24. Berliner Verein für innere Medizin.

Sitzung vom 21. März 1904.

Vorsitzender: Herr A. Becher; Schriftführer: Herr Litten.

1) Herr v. Leyden berichtet über einen Fall von Aortenaneurysma mit Durchbruch in die Vena cava superior bei einem 57jährigen Manne, der ohne vorausgegangene Beschwerden vor 4 Wochen plötzlich erkrankte mit der Empfindung eines plötzlichen heftigen Schlages gegen die Brust. Innerhalb weniger Stunden entwickelte sich Anschwellung und Cyanose der oberen Körperhälfte, Atemnot und Schwindelgefühl. Die Untersuchung ergab ein auffallendes weiches Geräusch über der Herzgegend und eine fühlbare Pulsation. Das Röntgenbild zeigte ein Aortenaneurysma.

2) Herr Westenhöfer demonstriert das bei der Autopsie erhaltene Präparat, das sich als ein mehrkammeriges Aneurysma sacciforme erweist, den rechten Vorhof von vorn her verdeckt und an die Vena cava superior angelötet ist. Die Höhle des Aneurysmas steht mit der Lichtung der oberen Hohlvene durch ein linsengroßes glattwandiges Loch in Verbindung. Die Venen der oberen Rumpfhälfte sind zum Teil thrombosiert.

Diskussion: Herr A. Fraenkel hat drei derartige Fälle beobachtet. Die Zeichen sind so überzeugend, daß jeder, der einmal einen solchen Fall gesehen hat, ihn sogleich wiedererkennt: der plötzliche Eintritt der Stauung und Blaufärbung an der oberen Körperhälfte mit Angstgefühl und Atemnot, das Auftreten eines rauschenden Geräusches, das bereits von Stokes geschildert worden ist, und zuweilen ein Pulsieren der Venen erlauben auch bei Leuten, die vorher keine besonderen Zeichen eines Aortenaneurysma hatten, die Diagnose auf einen Durchbruch eines Aneurysma in die obere Hohlvene oder in den rechten Vorhof.

3) Herr Guttmann demonstriert a. ein Präparat von einem Aneurysma aortae von fächerigem Bau, das keine Erscheinungen während des Lebens gemacht hat. b. das Präparat einer obstruierenden Thrombose der Aorta descendens bei einem Falle von Mitralstenose.

4) Diskussion über den Vortrag des Herrn Senator: Über die lymphadenoide und aplastische Umwandlung des Knochenmarkes.

Herr Benda weist an der Hand von Schnittpräparaten des Knochenmarkes darauf hin, daß diese Untersuchungsmethode vor dem am meisten verwendeten Ausstrichpräparat den Vorzug habe, die Übersicht über die Verteilung der Zellarten im Mark und die genaue Beobachtung von Kernteilungsfiguren zu ermöglichen. Auch gelänge es damit, die Granulationen in ausreichendem Maße sichtbar zu machen. Er hält gegenüber neueren Versuchen an der auch von Senator durchgeführten Schematisierung der Blutkrankheiten auf dem morphologischen Wege fest.

Herr Plehn bezweifelt, ob das vorliegende Material ausreicht, eine Trennung der atypischen Formen zu unternehmen. Lymphoides Mark mit wenig charakteristischem Blutbefunde finde man bei verschiedenen kachektischen Zuständen. Auch die bezeichnende megaloblastische Umwandlung des Markes bei der Biermer-schen Anämie finde man bei Fällen von Leukämie und schweren Malariaanämien. Wo ein pathologischer Reiz das Mark treffe, sei es schwierig, die Knochenmarkelemente scharf zu trennen. Auch dürfe man aus dem Befunde an einem Knochen nicht auf die übrigen Knochen schließen. In einem Falle von schwerer Anämie, die in 10 Jahren tödlich verlief, wurden im Blute kernhaltige rote Zellen anfänglich vermißt, und bei der Autopsie wurde die Markhöhle des Oberschenkels sklerosiert gefunden. Dennoch mußte noch ein Grad roten Knochenmarkes im Körper ge-

wesen sein, denn in den letzten Tagen wurden im Blutpräparat reichlich kernhaltige rote Zellen gefunden.

Herr Rosenberg berichtet über den klinischen Verlauf eines von Baumgarten als myelogene Pseudoleukämie beschriebenen Falles, der sich nach einer schweren Malariainfektion entwickelt hatte.

Herr Hirschberg berichtet über einen dem Senator'schen ähnlichen Fall von akut verlaufender schwerer Anämie mit starker Verminderung der Zahl der roten Zellen. Von den farblosen Zellen waren 72% Lymphocyten. Es fanden sich keine kernhaltigen roten Zellen. Bei der Sektion starke Blässe der Organe, Blutungen an den serösen Häuten, Fettmetamorphose der Herzmuskelzellen, in den Röhrenknochen Fettmark, dagegen gelang es, aus den sklerosierten Markhöhlen der Rippen nur spärlichen flüssigen Saft zu gewinnen, der viele kleine Lymphocyten und Normoblasten enthielt. Also auch hier Aplasie des Knochenmarkes und lymphadenoide Umwandlung des übrig gebliebenen Markes. Er will den Ausdruck Aplasie durch Atrophie ersetzen.

Herr A. Wolff erhebt Bedenken gegen die Deutung des von Herrn Plehn mitgeteilten Falles als einer perniciösen Anämie. Die Fälle atypischer Blutkrankheiten lassen die Deutung zu, daß die Reifung der indifferenten Zellen zu granulierten und zu roten Zellen gehindert sei.

Herr L. Michaelis: Das Schnittpräparat des Knochenmarkes erlaubt es, den im Mark älterer Leute zuweilen angetroffenen Befund zu erheben, daß die Fettzellen nicht von einem zelligen Material, sondern von einer mehr gleichmäßigen Substanz umgeben werden.

Herr Senator hebt hervor, daß gegen die von ihm aufgestellte Ansicht, daß in seinem Falle auf dem Umwege einer lymphatischen Metaplasie eine Hypertrophie des Knochenmarkes entstanden sei, ein Einwand nicht erhoben worden ist. Es sei unmöglich, daß durch den Erythrocytenhunger das Knochenmark gereizt werde, und daß als der Ausdruck dieser Reizung die Lymphocytose entstanden sei.

K. Brandenburg (Berlin).

---

25. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 25. Februar 1904.

Vorsitzender: Herr Neusser; Schriftführer: Herr R. Schmidt.

I. Herr H. Haberer stellt den durch Operation geheilten Fall von Kommunikation der Arteria und Vena brachialis vor, den Herr Weinberger in der Sitzung vom 19. November 1903 der Gesellschaft vor der Operation gezeigt und ausführlich besprochen hat.

II. Herr R. Schmidt bespricht an der Hand anatomischer und bakteriologischer Präparate eine bisher unbekannte Gram-positive Mykose, die, zu ulzerierenden, karbunkelartigen Infiltraten und Nekrosen in der Leber führend, klinisch sich unter dem Bilde einer Infektionskrankheit mit anscheinend langer Latenzdauer darbot und mit Milz- sowie Leberintumeszenz, Leukopenie und Diazoreaktion verlief.

Herr Escherich mahnt dazu, durch weitere Beobachtung festzustellen, ob es sich nicht um Streptotricheen handelt, unter welchen es auch pathogene Formen gibt. Es wäre darauf zu achten, ob die Stäbchen nicht auf irgendeinem Nährboden verzweigte Formen bilden.

Herr R. Schmidt erwidert, daß bisher verzweigte Formen nicht beobachtet werden konnten.

III. Herr S. Jellinek demonstriert ein neues, bisher wenig beachtetes Symptom bei Morbus Basedowii: eine diffuse bräunliche Pigmentierung der Haut der Augenlider.

IV. Herr S. Jellinek demonstriert ferner einen Pat. mit Cirsoismus venosus in inguine sinistro. In der linken Inguinal- und Hüftgegend ist ein starkes Venennetz, das sich aus dilatierten und vielfach geschlungenen Gefäßen zu-

sammensetzt. Die stellenweise über gänsekieldicken Venen reichen bis zum oberen Drittel des linken Oberschenkels hinunter, schlingen sich um die Hüfte und ziehen mit 3—4 leicht geschlängelten Venen in der Bauchhaut zum Thorax hinauf, wo sie sich im Bereiche der 4. und 5. Rippe verlieren. Durch Kompression scheint es sich sicherstellen zu lassen, daß das Blut aus dem Venengeflecht in dem erwähnten Caput Medusae nach oben strömt.

V. Herr W. Berall demonstriert einen Fall von Extrasystolen bei Verdauungsstörungen. Auf rationelle Diät und, da es sich um einen Neurastheniker handelt, auf eine tonisierende Behandlung mit öfteren geringen Dosen Chinin ist subjektiv und objektiv durch die zahlreichen aufgenommenen Pulskurven eine bedeutende Besserung, d. h. eine Abnahme des Auftretens von Extrasystolen zu konstatieren. Pat. hat seit kurzer Zeit wieder um 5 kg zugenommen. Diese Extrasystolen waren typisch für solche vom Ventrikel ausgehende.

VI. Herr F. Kornfeld hält seinen angekündigten Vortrag: Zur Ätiologie und Klinik der Bakteriurie.

Nach dem heutigen Stande des Wissens haben wir als Bakteriurie im engeren Sinne die Ausscheidung eines Harnes zu verstehen, der, frisch entleert, massenhaft Bakt. coli, förmlich in Reinkultur enthält, die sich durch eine opalisierende, feinstaubförmig-wolkige Trübung kenntlich macht. Der charakteristisch fade, oft faulige Geruch macht die Kranken, die zumeist keine Blasenerscheinungen darbieten, auf die Anomalie aufmerksam. Eine Entzündung der Harnwege besteht nicht. Der Prozeß ist demnach von Cystitis strenge zu sondern und die Benennung Colicystitis fallen zu lassen.

Herr Teleky betont, daß es auch akute Bakteriurien gibt, wie er am eigenen Leibe erfahren mußte.

Herr Escherich glaubt, daß der Vortr. den Begriff der Bakteriurie ätiologisch zu eng und klinisch zu weit gefaßt habe. Das auffällige Überwiegen der Erkrankungen an Colicystitis bei Mädchen spricht doch stark für das nicht seltene Vorkommen der Durchwanderung der kurzen weiblichen Urethra. Klinisch war man bisher gewohnt, nur dann von Bakteriurie zu sprechen, wenn dieselbe das einzige klinisch wahrnehmbare Symptom des Zustandes darstellte, während Fälle mit anschließender Allgemeinerkrankung, intermittierendem Fieber usw. doch wohl als Cystitis, Cystopyelitis usw. bezeichnet werden, auch dann, wenn der Harnbefund zeitweise die Erscheinungen einer entzündlichen Lokalreaktion vermissen läßt.

Herr Fromm berichtet über zwei Fälle von Coliurie bei 12monatigen weiblichen Säuglingen.

Herr Mannaberg versteht unter Bakteriurie nur das symptomlose Auftreten von massenhaften Bakterien im Harne.

Herr H. Teleky fragt, woher die Allgemeinerscheinungen bei der Bakteriurie stammen, wenn dieselbe so aufzufassen ist, daß bei ihr die Nieren, Ureteren und die Blase gesund sind.

Herr G. Singer ist auch der Ansicht, daß der Vortr. den Begriff der Bakteriurie zu weit gefaßt habe.

Herr H. Weiss bemerkt, daß für manche Fälle von Bakteriurie die Ätiologie auf eine mechanische Übertragung von Bakterien in die Harnröhre zurückzuführen ist, von wo die Bakterien dann in die Blase gelangen.

Herr Kornfeld betont im Schlußworte, daß es allerdings auch vorübergehende Bakteriurie gäbe. — Gegenüber Herrn Escherich's Ausführungen erwidert er, daß die Colicystitis, namentlich wie sie im Kindesalter beobachtet wird und bei der reichliche Eiterung besteht, von der genuinen Bakteriurie scharf gesondert werden muß. Schwere fieberhafte Allgemeinerscheinungen im Gefolge der Bakteriurie haben auch mit Pyelitis und Nephritis in den reinen Fällen nichts zu tun. Der Begriff der Bakteriurie als eines massenhaften Bakteriengehaltes (Coli im frisch gelassenen Harn ist in der urologischen Literatur eine unerschütterliche Tatsache.

Wenzel (Magdeburg).

Bücher-Anzeigen.

26. **F. Hermann** (Erlangen). Lehrbuch der topographischen Anatomie. I. Band. 1. Teil: Kopf.

Leipzig, **S. Hirzel,** 1903. 418 S.

Der stattliche Band mit zahlreichen Abbildungen eignet sich nicht weniger durch fließende Deutlichkeit und Klarheit zum Studium der topographischen Anatomie, als durch Übersichtlichkeit und Fülle des Inhalts zum Nachschlagen. Dadurch, daß Verf. bei jedem Abschnitt auf die einschlägigen physiologischen Fragen eingeht, wie auf die chirurgischen, macht er sein Buch wertvoll.

F. Rosenberger (Würzburg).

27. **S. Jellinek.** Elektropathologie.

Stuttgart, **Ferdinand Enke,** 1903. 245 S.

Das Buch entspricht einem immer dringender sich regenden Bedürfnis und ist jedem Arzte zu empfehlen. Die Erklärungen zeichnen sich durch Klarheit bei größtmöglicher Kürze aus, die Versuche sind mit großem Fleiß und scharfer Beobachtung angestellt, sorgfältig ist das kasuistische Material gesichtet und kritisch besprochen. Studium der schön ausgestatteten Monographie wird besonders jenen Ärzten von größtem Nutzen sein, die bei Unfällen durch Elektrizität Gutachten abzugeben haben, und jedem anderen Arzte, der den großen Naturkräften und ihrem Wirken Interesse entgegenbringt, viel Freude bereiten.

F. Rosenberger (Würzburg).

28. **M. Fränkel.** Die 20 splanchnologischen Vorträge des medizinischen Staatsexamens. II. Band.

Leipzig, **H. Hartung & Sohn,** 1903.

In knappen Worten ist die Beantwortung der anatomischen Fragen so gegeben, daß sie das im Hörsal und auf dem Präparierboden Studierte rasch vor das geistige Auge ruft. Dankbar werden die durch Vorbereitung auf verschiedene Fächer angestrengten Examenskandidaten diese handliche Gedächtnisstütze begrüßen.

F. Rosenberger (Würzburg).

Therapie.

29. **Exner.** Über die Behandlung von Ösophaguskarzinomen mit Radiumstrahlen.

(Wiener klin. Wochenschrift 1904. Nr. 4.)

Einige Fälle von karzinomatösen Ösophagusstrikturen wurden in der Art behandelt, daß an eine Sonde eine das Radium enthaltende Hartgummikapsel fest angeschraubt wurde. Der Dickendurchmesser dieser 60 mg Radium enthaltenden Kapsel entspricht der Bougie Nr. 16, mit der alle Bestrahlungen vorgenommen wurden. Aus den mitgeteilten Krankengeschichten geht hervor, daß in allen Fällen eine Erweiterung der Stenose zu beobachten war. Diese Erweiterung kann nur auf Rechnung eines Zerfalles des Karzinomgewebes gesetzt werden.

Seifert (Würzburg).

30. **Cionini.** Influenza della faradizzazione sulle funzioni dello stomaco.

(Morgagni 1903. September.)

Die therapeutische Wirkung einer Faradisation des Magens durch die Bauchwand wird noch vielfach von den Autoren ungleich beurteilt. C. kommt bei einer

Reihe in der Klinik zu Pisa an Kranken mit Magenerweiterung, aber auch an Gesunden und an Tieren unternommenen exakten Versuchen zu einem negativen Resultat.

Es ist kein Zweifel, so schreibt er, daß der elektrische Reiz der Bauchwand Ausscheidung von Magensaft bewirkt, aber diese ist wahrscheinlich das Produkt mechanischer Reizung der Abdominalwand; auch die Massage kann dieselbe bewirken. Die glatten Muskelfasern des Magens werden in keiner bemerkenswerten Weise durch den auf die Bauchwand applizierten Strom beeinflußt. Diese Behandlungsmethode, so vielfach sie empfohlen ist, ist unnütz, insofern sie keine Vorzüge vor der einfachen Massage hat. Auf der Wirkung dieser letzteren und vielleicht noch auf Suggestion beruhen die bisher konstatierten Erfolge.

Dasselbe gilt vielleicht auch vom galvanischen Strome.

Hager (Magdeburg-N.).

31. M. Wagner. Zur Behandlung des Magengeschwüres. (Aus dem Eppendorfer Krankenhaus in Hamburg.)

(Münchener med. Wochenschrift 1904. Nr. 1 u. 2.)

Gegen die namentlich von Fleiner vertretenen Grundsätze in der Behandlung des Ulcus ventriculi, besonders die obligate Ruhekur mit eingeengter Nahrung resp. ausschließlicher Milchkost, hat Lenhartz Bedenken erhoben und eine eiweißreiche Kost mit bestem Erfolg angewendet. Man sieht nach dem Vorgange von Riegel durch Einführung eiweißreicher Kost bei Hyperazidität die Beschwerden schwinden durch Bindung der überschüssigen Säure, und dasselbe bei den Magenbeschwerden chlorotischer Mädchen. Wichtig ist hierbei, daß die Zufuhr allzu reichlicher Flüssigkeit vermieden wird, die auf das Herz ungünstig wirkt. Auch in der Therapie des ausgebildeten Ulcus ist die Hyperchlorhydrie als Hauptursache der verlangsamten Heilung zu bekämpfen, daneben die bestehende Chlorose und Anämie. Lenhartz hat deshalb alle seine Ulcuskranken, besonders diejenigen, welche kurz zuvor Magenblutungen gehabt hatten, gleich mit konzentrierter eiweißreicher Kost behandelt und niemals dabei — in 60 Fällen — irgendwelche Schädigung beobachtet; vielmehr trat sehr bald völlige Schmerzfreiheit ein und der Heilungsverlauf gestaltete sich dabei zu einem völligen und rascheren.

Die Behandlung bestand neben absoluter Ruhe und Eisblase in Darreichung von 200—300 ccm Eismilch und 1—3 geschlagenen Eiern, zunächst nur Dotter, dann das ganze Ei. Daneben 2—3mal täglich 2 g Bismuth. subnitr. Täglich wurde die Menge der Nahrung gesteigert, so daß nach 8 Tagen bis 800 ccm Milch und 6—8 Eier gegeben wurden; vom 3.—8. Tage an weiter fein geschabtes rohes Fleisch, später Brei u. a. Bald auch Eisen, nur in Form der Pil. Blaudii; zuerst zerstoßen, event. mit Arsen als Pil. asiaticae. Die Eiweißkost erwies sich von günstigstem Einfluß auf die Schmerzen, durch die ausreichende Ernährung wurde der Kräftezustand bald gehoben, und durch das Eisen und Arsen die Regeneration des Blutes beschleunigt. Wenn auch Rezidive auftreten, so kann W. doch eine hohe Zahl von Dauererfolgen konstatieren, sowohl bei Magengeschwüren mit Blutung wie ohne solche.

Markwald (Gießen).

32. Schulz. Über Dauererfolge der internen Therapie des Ulcus ventriculi.

(Heilkunde 1903. August.)

Verf. verfügt über ein Material von 291 Fällen, das aus der med. Universitätsklinik zu Breslau und dem Hamburger allgemeinen Krankenhause zu Eppendorf stammt. Danach hat sich die interne Behandlung des Ulcus ventriculi nach den Ziemssen-Leube'schen Grundsätzen in 64% aller einer Erkundigung zugänglich gewesenen Kranken von nachhaltiger, zweifelloser Wirkung gezeigt. In weiteren 13% traten Rezidive auf, doch erfolgte schließlich ein günstiger Ausgang, teils mit, teils ohne Behandlung; in 23% trat ein Mißerfolg ein, und zwar führten 15,4% ein Dasein mit erheblichen Magenbeschwerden, während 7,6% an ihrem Magengeschwür zugrunde gegangen waren.

Die Statistik lehrt, daß wir nach den unmittelbaren Erfolgen der Behandlung die innere Therapie des Ulcus ventriculi nicht zu bewerten vermögen, daß sich vielmehr die nachhaltigen Erfolge der inneren Therapie erheblich ungünstiger gestalten, und zwar steigt die Zahl der Ungeheilten um das Drei- bis Fünffache, die Zahl der gebessert Entlassenen sinkt um $^1/_4$—$^1/_3$, die Zahl der Todesfälle steigt gering, während diejenige der Heilungen nur geringe Einbuße erleidet. In einer Reihe von Fällen kann trotz mäßigen Erfolges der Behandlung und trotz Rezidiven Heilung nach wiederholter innerer Behandlung, aber auch ohne diese eintreten. Die Mortalität kann beim Ulcus ventriculi aber keine hohe genannt werden (5,5%), trotzdem aber weist die interne Therapie einen erheblichen Prozentsatz an Mißerfolgen auf, so daß es dringend erwünscht erscheint, noch andere Wege zur Heilung zu suchen.

Für das ärztliche Handeln ergeben sich demnach zwei Mahnungen: unbedingt dahin zu streben, daß bei günstig sich anlassendem Verlaufe die Kranken nicht vor erzielter glatter Heilung aus der Behandlung austreten; 2) bei zögernder Besserung nachdrücklich die Möglichkeit einer Komplikation in Betracht zu ziehen und anderweitige therapeutische Maßnahmen ins Auge zu fassen.

Neubaur (Magdeburg).

33. A. B. Mitchell. The surgery of gastric ulcer.

(Lancet 1903. August 23.)

Auch für den Internen ist dieser Bericht über das operative Vorgehen in 18 Fällen nicht-maligner Magenaffektionen, bei denen die klinische Beobachtung ein Magenulcus vermuten ließ, von größtem Interesse. Bei allen diesen Kranken hatten Magenbeschwerden mit wechselnd langen Intermissionen über mehrere Jahre vorher bestanden. Es handelte sich in 6 Fällen um einen Sanduhrmagen, in den übrigen um Magendilatationen, Pylorusstenosen oder peritoneale Verwachsungen; zwei waren nur Probelaparotomien. Von den Pat. starben vier, einer jedoch an Pneumonie und einer unter toxischen Erscheinungen.

F. Reiche (Hamburg).

34. Lorenz. Zur Chirurgie des kallösen penetrierenden Magengeschwüres.

(Wiener klin. Wochenschrift 1903. Nr. 41.)

In den beiden beschriebenen Fällen bestanden kallöse penetrierende Magengeschwüre, und zwar »Magen-Lebergeschwüre«, beide Fälle betrafen sehr herabgekommene ältere Frauen und beide haben das Gemeinsame, daß das Geschwür während der Operation einriß, daß aber trotzdem in verhältnismäßig sehr kurzer Zeit eine vollständige Heilung ohne Resektion erzielt wurde. Bei dem ersten Falle wurde eine nicht nennenswerte Verkleinerung der Perforationsöffnung durch einige Nähte erzielt, bei dem zweiten aber mit Vorbedacht selbst auf diesen Versuch verzichtet und statt dessen ein Drainrohr in den Magen eingelegt, um durch dieses die Frau in der Folge ernähren zu können, ein Plan, der auch durchgeführt wurde und bei der Ernährung der psychotischen Frau große Vorteile bot. Beidemal wurde schließlich die Gastroenterostomie hinzugefügt, obwohl in keinem der beiden Fälle eine Pylorusverengerung bestand. **Seifert** (Würzburg).

35. Manicardi. La paraganglina Vassale nelle atonie gastroenteriche.

(Riforma med. 1903. Nr. 41.)

M. bringt aus dem Hospitale zu Modena eine Bestätigung der prompten tonischen Wirkung des Nebennierenpräparates, dargestellt aus der Marksubstanz der Nebenniere und Paraganglin Vassale genannt, auf die glatten Muskelfasern des Magens und Darmes. Man gibt es dreimal täglich 15—20 Tropfen innerlich; noch besser aber soll es seine Wirkung in einem Klysma entfalten, welchem es zu 30 bis 100 Tropfen hinzugesetzt wird. **Hager** (Magdeburg-N.).

36. Curlo. La fisostigmina nella terapia dell' atonia intestinale.

(Riforma med. 1903. Nr. 37.)

C. kommt in seiner aus der Klinik Genuas hervorgegangenen erschöpfenden experimentellen und klinischen Abhandlung über die Calabarbohne und ihre Präparate zu folgenden Schlüssen:

1) Das Physostigmin äußert auf die muskulären Häute des Darmes eine exzitierende Wirkung, welche zu einem spasmischen Zustande mit Vermehrung der peristaltischen Bewegungen führt.

2) Das Mittel findet seine besondere Indikation in allen Formen von Koprostase durch Darmatonie. Es ist kontraindiziert in den spastischen Formen bei akuten und chronischen Darmkatarrhen und bei der schleimig-membranösen Enterokolitis.

3) Wegen seiner spastischen Wirkung, und weil es den Tonus der Darmwand vermehrt, ist es ein vorzügliches Mittel gegen den Meteorismus.

4) Die stärkste Maximaldosis pro die, welche ohne Symptome von Intoleranz gegeben werden kann, ist 4—6 mg, die gewöhnliche 3—4 mg.

5) Zeichen der Intoleranz kann Myosis der Pupillen und Speichelfluß sein.

6) Das beste und am leichtesten dosierbare Präparat ist das salizylsaure Physostigmin in Pillenform.

(Deutschen Ärzten dürfte die Anwendung des Präparates in allen Formen von Meteorismus und Darmatonie geläufig sein durch die Arbeit Schäfer's (Berliner klin. Wochenschrift 1880 Nr. 51), welche C. eingangs seiner Abhandlung erwähnt.

S. empfiehlt übrigens das Extr. fabae calab. 0,1 auf 10 g Glyzerin stündlich 10 Tropfen. (Ref.) **Hager** (Magdeburg-N.).

37. O. Löwe. Über den Einfluß von Nährklystieren auf die Peristaltik und Sekretion im Magen-Darmkanale.

(Zeitschrift für klin. Medizin Bd. L. p. 336.)

L. berichtet über vier eigene Versuche an narkotisierten Katzen, denen im Wasserbade die Gedärme freigelegt waren, und die nach längerem Fasten Nährklystiere erhielten (zum Teil mit Opium). Als Ergebnis seiner Beobachtungen der Peristaltik läßt sich die Regel aufstellen, daß man bei Erkrankungen des Magens und der oberen Darmteile jederzeit Nährklysmata verabreichen darf. Bei Erkrankungen der mittleren Darmabschnitte empfiehlt sich Opiumzusatz. Bei Perityphlitis und bei Typhus (zur Zeit der Schorflösung) sind Nährklystiere kontraindiziert, da sich die peristaltischen Bewegungen bis über die Klappe hinauf erstrecken können. Gelegentlich sah L. auch ein Wandern von Öltropfen bis in den Dünndarm hinauf, also eine Bestätigung der Grützner'schen Versuche.

Ad. Schmidt (Dresden).

38. Clamann. Zur Behandlung der Obstipation im Säuglingsalter.

(Deutsche med. Wochenschrift 1904. Nr. 44.)

Die Methode des Verf. besteht darin, einen gut eingeölten Nélaton in das Rektum einzuführen und ihn darin leicht auf und ab zu bewegen. Er hat sie von besonderem Erfolge begleitet gesehen und empfiehlt sie an Stelle der chemischen Abführung auch deshalb, weil man sie auch Laien bei einiger Geschicklichkeit anvertrauen könne. **J. Grober** (Jena).

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstr. 44) oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel* einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig, Nürnbergerstraße 36/38.

Zentralblatt
für
INNERE MEDIZIN

herausgegeben von

Binz, v. Leube, v. Leyden, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Würzburg, Berlin, Straßburg i/E., Wien,

redigiert von H. Unverricht in Magdeburg.

Fünfundzwanzigster Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrganges 20 Mark, bei halbjähriger Vorauszahlung. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Nr. 16. Sonnabend, den 23. April. 1904.

Pulsveränderung durch Erregung des Gehörs, Geruchs und Geschmacks.

Von

Prof. Dr. M. Heitler.

Nach dem Funde der Pulsveränderung beim Schließen und Öffnen der Augen, der Beeinflussung des Pulses durch das Licht[1], war es naheliegend, daß auch durch Erregung der anderen Sinne eine

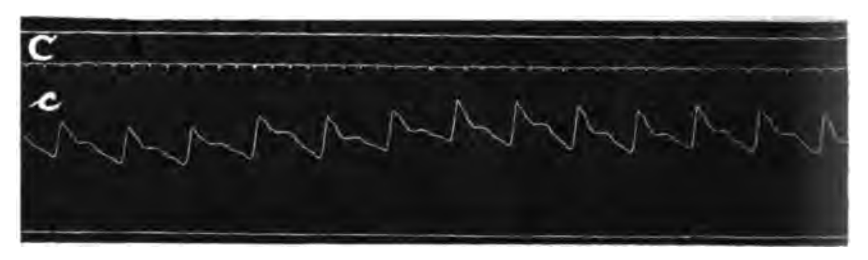
[1] Über reflektorische Pulsdepression, Zentralblatt für innere Medizin Nr. 1, 1904 und Über Pulsveränderungen beim Schließen und Öffnen der Augen, Wiener medizinische Presse Nr. 6 1904.

um 2—3 mm, die Anzahl der größern Pulse betrug 12—23. Wird Essig etwas länger vor die Nase gehalten, so ist die Dauer der Pulserregung entsprechend der längeren Einwirkung des Essigs eine längere; die Kurve steigt allsogleich und sinkt nach erreichtem Maximum, noch während der Essig vor die Nase gehalten wird, etwas ab, nach Entfernung des Essigs fällt die Kurve stärker, bleibt aber eine Zeitlang noch höher als vor der Einwirkung des Essigs, wird dann tiefer als vor der Einwirkung des Essigs und steigt über die ursprüngliche Höhe. Die Depressionsphase ist manchmal von längerer Dauer als die Erregungsphase.

Wird Terpentinöl einen Moment vor die Nase gehalten, so fällt die Pulskurve allsogleich, sie erreicht nach 5—14 Pulsen das Minimum, steigt nach erreichtem Minimum nach 1—3 Pulsen und wird häufig vorübergehend höher als vor der Einwirkung des Terpentinöls. Der Abfall vollzieht sich meistens rascher als der Anstieg; manchmal ist der Anstieg ein rascher und die Erhöhung der Kurve über die ursprüngliche Höhe eine intensive und von längerer Dauer. Die Kurve fiel um 2—4,5 mm, meistens um 3,5 mm, die Zahl der



Fig. 3.



C. Pulsveränderung durch Erregung des Geschmacks; bei *c* Applikation von Zuckerlösung auf die Zunge.

kleineren Pulse betrug 11—40. Wird Terpentinöl etwas länger vor die Nase gehalten, so fällt die Kurve allsogleich, sie erreicht nach mehreren Pulsen das Minimum, steigt nach erreichtem Minimum, noch während das Terpentinöl vor die Nase gehalten wird, etwas an, bleibt aber tiefer als vor der Einwirkung des Terpentinöls, nach Entfernung des Terpentinöls steigt die Kurve weiter an, überschreitet die ursprüngliche Höhe und verharrt kürzer oder länger auf derselben.

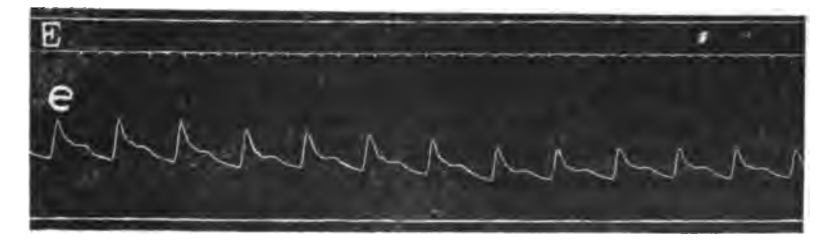
Zur Prüfung der Beeinflussung des Pulses durch den Geschmack wurden Essig, konzentrierte Lösungen von Zucker, Kochsalz und Chinin auf die Zunge gebracht. Zucker und Kochsalz hatten eine Erregung des Pulses, Essig und Chinin hatten eine Depression des Pulses zur Folge. Erregung und Depression sind intensiv. Die Kurve steigt nach Applikation eines Tropfens einer konzentrierten Zucker- oder Kochsalzlösung allsogleich oder nach einigen Pulsen an, sie erreicht nach 7 bis

15 Pulsen das Maximum und fällt dann sukzessive ab und zwar wird die Kurve tiefer als vor der Applikation der Substanzen. Kochsalz ruft eine stärkere Pulserregung hervor als Zucker. Die Kurve stieg nach Applikation von Zucker um 3—4 mm, die Zahl der größeren Pulse betrug 12—23, in einem Falle 46; nach Applikation von Kochsalz stieg die Kurve um 4 bis 7 mm, in einem Falle um 13,5 mm; bei Applikation von Zucker fällt die Kurve nach erreichtem Maximum allsogleich, bei Applikation von Kochsalz verharrt die Kurve auf dem Maximum mit geringen Schwankungen während einer größeren Anzahl von Pulsen. In einem Versuche von Kochsalz stieg die Kurve nach 36 Pulsen um 9,5 mm, sie war nach 61 Pulsen noch um 5 mm höher als vor der Applikation des Kochsalzes.

Fig. 4.



Fig. 5.



D und *E*. Pulsveränderung durch Erregung des Geruchs und Geschmacks durch Essig; bei D*d* Essig einen Moment vor die Nase gehalten, bei *Ee* Applikation von Essig auf die Zunge.

Wurde Zucker- oder Kochsalzlösung in die vordere Mundhöhle gebracht, so war die Pulserregung unmittelbar nach Einführung der Lösungen entweder null oder sehr gering, die Kurve stieg um 0,5—1 mm während 1—2 Pulsen; bei einem Versuche mit Zuckerlösung in die vordere Mundhöhle stieg die Kurve nach mehreren Pulsen um 0,5 mm während 4 Pulsen. Wurde ein mit Wasser durchtränktes Zuckerstückchen auf den Zungenrücken gelegt, so wurde der Puls allsogleich größer, wurde nach Abfall des Pulses das Zuckerstückchen auf eine andere Stelle des Zungenrückens gebracht, so wurde der Puls wieder größer, beim jeweiligen Legen des Zuckerstückchens auf andere Stellen des Zungenrückens wurde der Puls

immer größer. Die Zahl der größeren Pulse betrug 18—6. Versuche mit Kochsalzstückchen ergaben dasselbe Resultat.

Nach Applikation eines Tropfens Essig- oder eines Tropfens Chininlösung auf den Zungenrücken sinkt die Pulskurve allsogleich oder nach 2—3 Pulsen, sie fällt sukzessive, steigt nach erreichtem Minimum langsam an und wird höher als vor der Applikation der Substanzen; bei einem Versuche mit Essig erfolgte vor dem Abfall ein geringer Anstieg während 8 Pulsen. Chinin ruft eine stärkere Pulsdepression hervor als Essig; in zwei Chininversuchen, bei welchem der Puls mit dem Finger geprüft wurde, war derselbe durch einige Zeit kaum fühlbar. Die Kurve fiel nach Applikation von Essig um 1,5—5 mm, in einem Falle um 9 mm, das Maximum wurde erreicht nach 7—14, in 3 Fällen nach je 27, 38, 58 Pulsen, die Zahl der kleineren Pulse betrug 11—83, in 2 Fällen je 106 und 177. Starker Essig hatte gewöhnlich eine stärkere Pulsdepression zur Folge als schwacher Essig. Nach Applikation von Chinin fiel die Kurve um 4—6,5 mm, unmittelbar nach der Applikation manchmal um 2—3 mm, die Kurve verharrt auf dem Minimum mit geringen Schwankungen durch längere Zeit, sie steigt sehr langsam und zeigt beim Ansteigen wesentliche Schwankungen. Die Zahl der kleineren Pulse konnte in den meisten Fällen nicht bestimmt werden, sie betrug in einem Falle 124.

Wurde Chininlösung in die vordere Mundhöhle gebracht, so blieb der Puls unverändert oder es trat nach einiger Zeit eine geringe Depression auf. Das Bestreichen der vorderen Mundhöhle, der Lippen, der Wangenschleimhaut, des harten Gaumens mit Essig hatte eine intensive Pulserregung zur Folge. Wurde ein mit Essig getränkter Wattetampon einen Moment oder etwas länger frei in die Mundhöhle gehalten, so blieb die Kurve unverändert oder es trat eine geringe, bald vorübergehende oder eine intensivere, länger anhaltende Pulsdepression auf; in einem Falle fiel die Kurve um 3 mm, die Zahl der kleineren Pulse betrug 63. Bei einem Versuche stieg die Kurve unmittelbar nach Einführung des Tampons um 1 mm während 8 Pulsen, sie fiel dann um 3 mm, die Zahl der kleineren Pulse betrug über 36. Diese Versuche zeigen, daß die Pulserregung bei Einwirkung von Essig auf die Nase durch Erregung des Olfactorius bedingt ist.

Die Versuche wurden an einer größeren Anzahl von Individuen, Rekonvaleszenten und Kranken mit geringen chronischen Affektionen (Abteilung von Prof. Pál im allgemeinen Krankenhause) vorgenommen. Jedes Agens wurde bei den einzelnen Individuen mehrmals geprüft, bei einigen Individuen wurden die Versuche an mehreren Tagen wiederholt; — die Zahl der Einzelversuche mit sphymographischen Aufnahmen übersteigt 200, außerdem eine große Anzahl von Versuchen mit dem tastenden Finger. Das Ergebnis der Versuche mit den verschiedenen Agentien bei demselben Individuum und bei den verschiedenen Individuen war ein konstantes.

Louis Couty und Augustin Charpentier haben im Labora-

torium für experimentelle Pathologie in Paris an curaresierten und künstlich geatmeten Hunden Untersuchungen über die Wirkung der Erregung der Sinne auf das cardio-vasculäre System angestellt. Jedes Sinnorgan wurde durch verschiedene Agentien erregt. Die Autoren fanden, daß die cardio-vasculären Phänomene, wesentlich wechselnd sind. »Die Störungen wechseln in bezug auf Intensität, für die verschiedenen Tiere mit gewissen individuellen oder experimentellen Bedingungen, für dasselbe Tier manchmal mit dem Wege der Transmission, mit dem erregten Sinne; für denselben Sinn mit der Natur des Excitans, oder besser mit seinen Bedingungen der Intensität, der Dauer oder der Wiederholung. Die Störungen wechseln in bezug auf die Form, indem dasselbe Excitans bei demselben Tier oder bei den verschiedenen Tieren Beschleunigung oder Verlangsamung des Herzens, Erhöhung oder Verminderung der Spannung, verschiedenartig kombiniert, hervorrufen kann.« (Arch. de physiologie II. Ser. Bd. IV. 1877.)

---

1. **H. Koeppe.** Physikalische Diagnostik der Nierentätigkeit.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 45.)

Der Verf. setzt die physikalisch-chemischen Grundlagen der Gefrierpunktsmethode noch einmal auseinander; er bekämpft die Dreser'schen Anschauungen über die »osmotische Arbeitsleistung« als unrichtig, weil seiner Ansicht nach die osmotische Energie mit der Harnabscheidung aus dem Blute direkt nichts zu tun habe, letztere vielmehr eine Aufgabe des Blutdruckes sei. Eine gegenseitige Beeinflussung des hydrostatischen und des osmotischen Druckes beim hypothetischen Vorhandensein einseitig halbdurchlässiger Membranen in verschiedener Anordnung will K. gelten lassen. Die Anhäufung einzelner gelöster Stoffe in größerer Menge im Harn als im Blut erklärt er mit angenommener Verschiedenheit der Lösungsverhältnisse der beiden Flüssigkeiten.

Für die Praxis rät K., sich nie auf eine Bestimmung von Δ zu verlassen, sondern dieselbe zu wiederholen, sie in Beziehung zu Δ des Blutes, zum Blutdruck und zur genossenen Wassermenge zu setzen, ferner die Bestimmung an den Harnen beider Nieren anzustellen. Für die letztere Untersuchung gibt er als Regel, daß diejenige Niere als krank anzusehen sei, deren Δ dem des Blutes am nächsten liege.

Da K. annimmt, daß die Glomeruli die Funktion haben, verdünnten, die Kanälchen die, konzentrierten Harn zu produzieren, so glaubt er, daß man nach reichlicher Wasseraufnahme durch Δ-Bestimmung sich Aufschluß über die Art reiner Funktionsstörung verschaffen könne.

J. Grober (Jena).

---

2. Ferrata. Contributo allo studio della fisiologia del rene.

(Riforma med. 1903. Nr. 32.)

Die Erklärung des Mechanismus der Nierenfunktion, so behauptet F. in seiner aus dem Institut für Histologie und klinische Chemie in Parma hervorgegangenen Arbeit, hat seit Bowman's und Ludwig's Forschungen kaum Fortschritte gemacht. F. bringt eine Reihe von mikroskopischen Bildern, welche zu der bisher noch dunklen Tätigkeit des Nierenepithels bei der Urinsekretion einen Beitrag bringen sollen.

Die Niere im Ruhezustand unterscheidet sich von der funktionierenden nicht so sehr durch die größere oder geringere Öffnung der Tubuli, als durch eine leicht darstellbare Ungleichheit in der Beschaffenheit des Protoplasmas ihrer zelligen Elemente. Während des Ruhezustandes enthält die Epithelzelle zahlreiche Körnchen im Protoplasma, welche sich allmählich beim Beginn der Arbeit verringern bis zum vollständigen Verschwinden; der Zellkern bietet dabei keine beträchtlichen Veränderungen.

Auf zahlreichen Schnitten fand F. feine Granulationen im Lumen der Tubuli contorti, Granulationen ohne eine besondere Struktur, welche mit Vorliebe die Kernfärbung annehmen. Dieselben könnten entweder von den Glomerulis oder von den Zellen der postglomerularen Schläuche stammen. In dem kapsulären Raume fehlen dieselben gänzlich, sie stammen deshalb wahrscheinlich von den Zellelementen der Tubuli contorti.

Bezüglich derselben lassen sich zwei Hypothesen aufstellen: sie können in der Niere des lebenden Tieres auch in granulärer Form existieren oder gelöst und fallen dann erst aus durch die Fixationsflüssigkeit auf dem Objektträger. Das letztere ist wahrscheinlich, wenn auch bis jetzt nicht bewiesen, jedenfalls aber handelt es sich um ein Produkt äußerer Sekretion des postglomerularen Zellentraktus.

Hager (Magdeburg-N.).

---

3. F. Pavlik. Beitrag zum Studium der kompensatorischen Nierenhypertrophie.

(Casopis lékařů českých 1903. p. 977.)

Der Autor benutzte zu seinen Versuchen Meerschweinchen und bediente sich einer neuen, von Spina angegebenen Operationsmethode der Versuchstiere. Während ein Assistent das Tier beim Kopf und bei den Vorderextremitäten einerseits, bei den Hinterextremitäten andererseits fixiert, sucht der Operateur mit den Fingern die eine Niere auf, luxiert sie durch einen ventral- und lateralwärts gerichteten Zug, wobei die Nierengefäße zerrißen werden und komprimiert sofort die letzteren. Wenn das Tier die Operation übersteht, erholt es sich in 3—5 Stunden. Die abgerissene Niere atrophiert und verschwindet nach 40—60 Tagen durch Resorption; die andere Niere hypertrophiert, und ihr Volumen erreicht das Doppelte der Niere

des aus demselben Wurfe stammenden Kontrolltieres. — Im allgemeinen konnte der Autor die Resultate von Galeotti und Villa-Santa bestätigen, kann ihnen aber noch folgende neue Facta hinzufügen resp. entgegensetzen:

1) Die Blutgefäße der Rinde unterhalb der Kapsel sind vermehrt und hyperämisch, namentlich bei jungen Tieren; sie sind es, welche die rasche Entwicklung der Hypertrophie unterstützen.

2) Das Epithel der Canaliculi recti und contorti zweiter Ordnung und der Sammelkanäle ist bei den operierten Tieren in der Jugend abgeflacht, später aber ganz so beschaffen, wie in jeder normalen Niere. Dieses Wachstum beweist, daß die genannten Kanälchen keine passiven Organe sind, sondern eine große Bedeutung für die Nierensekretion besitzen müssen. **G. Mühlstein** (Prag).

---

4. **F. Erben.** Studien über Nephritis.

(Zeitschrift für klin. Medizin Bd. L. p. 441.)

E., dem wir bereits einige vorzügliche Blutuntersuchungen bei perniciöser Anämie und Chlorose verdanken, hat sich neuerdings auch mit der Blutanalyse bei Nephritiden beschäftigt.

Der erste Fall betrifft eine subchronische parenchymatöse Form. Die Veränderungen, welche das Blut aufwies, bestanden in einer Hypalbuminose des Plasmas, wobei das Albumin so hochgradig vermindert war, daß eine geringe Vermehrung der anderen Eiweißkörper (Globulin und Fibrin) diese Verminderung nicht ausglich. Weiter zeigte sich das Cholestearin in beiden Blutkomponenten vermindert und ebenso, wenn auch weniger, die Extraktivstoffe. Die Asche der Erythrocytensubstanz war normal, die des Plasmas enthielt weniger Phosphorsäure und Magnesia, mehr Kalk.

Im zweiten Falle (chronische parenchymatöse Nephritis) waren die Veränderungen ganz ähnliche, nur erwies sich das ausgefallene Albumin völlig durch Globulin substituiert.

Auch der dritte Fall (sekundäre Schrumpfniere mit amyloider Degeneration) zeigt ähnliche Verhältnisse: Albumin- und (weniger) Globulingehalt herabgesetzt, Fibringehalt vermehrt; Cholestearin nur in den Erythrocyten vermindert; Phosphorsäure und Kalium in beiden Komponenten vermindert, NaCl vermehrt.

E. benutzt seine Ergebnisse zu einer neuen Theorie der Herzhypertrophie bei Nephritis. Er meint, daß der Albuminhunger der Zellen, hervorgerufen durch die Albuminarmut des Blutes infolge der Eiweißausscheidung durch den Harn, die eigentliche Ursache der Blutdrucksteigerung und der Herzhypertrophie ist, doch will er den anderen Momenten (arterio capillary fibrosis, erhöhte Viskosität, vermehrte Extraktivstoffe, toxische Produkte) eine mitwirkende Rolle für gewisse Fälle nicht absprechen. Doch glaubt er, daß diese letzteren Momente mehr als Ursachen der Urämie, denn als solche der Herzhypertrophie zu beschuldigen seien.

Was die Eiweißkörper des Urins betrifft, so hat E. durch biologische Versuche festgestellt, daß nicht bloß das Albumin, sondern auch das Globulin aus dem menschlichen Serum und nicht aus der Nahrung stammt.

Ad. Schmidt (Dresden).

---

5. A. Lion. Das Verhalten der Sehnenreflexe bei Nierenentzündung.

(Zeitschrift für klin. Medizin. Bd. L. p. 257.)

In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle von Nierenentzündungen findet sich eine Steigerung der Patellarsehnenreflexe, und zwar scheint es, daß dieselbe um so ausgesprochener in die Erscheinung tritt, je deutlicher urämische Vergiftungssymptome vorhanden sind. L. glaubt daher aus einer allmählichen Verstärkung der Reflexe auf eine Verschlimmerung, aus einer Abschwächung aber auf Besserung des toxischen Prozesses schließen zu dürfen.

Ad. Schmidt (Dresden).

---

6. A. Duroisel. Les accidents musculaires au cours du mal de Bright (Urémie musculaire).

Inaug.-Diss., Paris, 1902.

Die Beobachtungen des Verf. beziehen sich auf das Krankenhaus in Nanterre. Die Zahl der an chronischer Nephritis Leidenden ist dort sehr hoch. 20—25 % aller Nierenkranken zeigen dort Muskelphänomene, die auf das Nierenleiden zurückgeführt werden, und zwar treten diese Erscheinungen am häufigsten in der kalten Jahreszeit, bei alten Leuten mit Arteriosklerose auf.

Abgesehen von tetanischen Kontrakturen sind es Paresen, die Verf. als Muskelurämie bezeichnet. Die tetanischen Zusammenziehungen befallen vor allem die Beugemuskeln der Extremitäten.

In jedem Falle von Kontrakturen oder Lähmungen soll man auf chronische Nephritis fahnden.

Die Behandlung ist gegebenenfalls die der Urämie.

Als Ursachen kommen Überanstrengungen, Erkältungen und Nahrungsmangel unterstützend in Betracht.

F. Rosenberger (Würzburg).

---

7. Elliott. Chronic nephritis without albuminuria.

(New York med. news 1903. September 19.)

Latenz der Symptome ist bei chronischer interstitieller Nephritis durchaus häufig, sowohl bei den Anfangs- wie Endstadien, als bei leichten und schweren Fällen. Eiweiß fehlt recht oft, ist jedoch in den Endstadien der Krankheit häufiger vorhanden als anfangs. Sein Vorhandensein ist ein wichtiges Diagnostikum. Weit sicherer ist Verminderung der festen Bestandteile des Urins und besonders Auftreten von Harnzylindern. Jedoch kann hieraus allein nicht chronische interstitielle Nephritis diagnostiziert werden. Im Gegensatz

zur Inkonstanz der Urinsymptome sind die sekundären Kreislaufstörungen, die chronischer interstitieller Nephritis folgen, charakteristisch, und kann häufig aus ihnen allein die primäre Krankheit festgestellt werden. Friedeberg (Magdeburg).

---

8. **F. Burthe.** Les éleminations urinaires dans les néphrites chroniques scléreuses.

Inaug.-Diss., Paris, 1902.

Auf Grund seiner Untersuchungen, die er an chronisch Nierenleidenden in der Weise machte, daß er den Urin chemisch und kryoskopisch, des weiteren auch die Ausscheidung von eigens eingeführten Methylenblau und Kochsalz, sowie die Phloridzinwirkung bestimmte, kommt Verf. zu folgenden Schlüssen:

In ihrem Verlauf zeigt die chronische Nephritis drei Stadien:

1) Normale Durchlässigkeit: die ganze Niere ist noch nicht erkrankt, die gesunden Teile arbeiten weiter, werden hypertrophisch und können sogar eine gesteigerte Ausscheidung bewirken.

2) Zeitweise wirkliche, zeitweise relative Insuffizienz. Durch die stärkere Herztätigkeit und erhöhte Spannung der Gefäße ist die Ausscheidung vermehrt.

3) Schließliche völlige Insuffizienz. Der Körper gewöhnt sich bis zu einem gewissen Grad an die Gifte, diese werden eine Zeitlang schubweise ausgeschieden, schließlich ist aber alle Kraft erschöpft.

F. Rosenberger (Würzburg).

---

9. **P. Wolff.** Zur Kasuistik der essentiellen Nierenblutung.

(Münchener med. Wochenschrift 1903. Nr. 29.)

Die essentiellen Nierenblutungen sind besonders von Israel geleugnet worden, während andererseits Klemperer sie als angioneurotische Blutungen auffaßt. Den bisher beschriebenen sechs Fällen fügt Verf. einen weiteren hinzu, bei dem im Urin nur rote Blutkörperchen mit entsprechendem Eiweißgehalt, aber keine Zylinder nachzuweisen waren. Im cystoskopischen Bilde sah man aus dem rechten Ureter reines Blut ausströmen. An der exstirpierten Niere fanden sich absolut keine pathologischen Veränderungen, die auf eine Erkrankung schließen ließen. Markwald (Gießen).

---

10. **Salus.** Tierversuch und Nierentuberkulose; nebst einem Beitrag zur Kenntnis des Harnes Tuberkulöser.

(Berliner klin. Wochenschrift 1903. Nr. 50.)

S. geht zuerst auf die Frage ein: »Mit welchen Methoden weisen wir am sichersten die Ausscheidung der Tuberkelbazillen durch den Harn nach?« und kommt zu dem Schluß, daß zu diesem Zwecke das Tierexperiment, und zwar die subkutane Impfung mit dem Sediment des steril (durch Katheter) aufgefangenen und steril

zentrifugierten Harnes zu verwenden sei. Man impft zwei Meerschweinchen und läßt dieselben eines natürlichen Todes sterben, was nach 2—3 Monaten der Fall zu sein pflegt. Will man früher Gewißheit haben, so exstirpiert man eine geschwollene Inguinaldrüse nach 3—4 Wochen und sucht in dieser nach Bazillen. Die subkutane Impfung wird in der Leistengegend vorgenommen. Die Differentialfärbung allein gibt durch Verwechslung mit den oft zahlreichen säurefesten Bazillen unsichere Resultate, ebenso das Kulturverfahren, da sich auch manche Smegmabazillen nicht auf den gewöhnlichen Nährböden züchten lassen. Daß Meerschweinchen spontan an Tuberkulose erkranken, ist äußerst selten, das Tierexperiment also meist eindeutig. Ferner sucht Verf. festzustellen, inwieweit man aus positiven Befunden auf Nierentuberkulose schließen darf, und weist darauf hin, daß bei Tuberkulose anderer Organe Tuberkelbazillen durch den Harn ausgeschieden werden können, ohne daß Tuberkulose des Harnapparates vorzuliegen braucht, zumal er bei Tuberkulose der Lungen, der Wirbel und der Hirnhäute in 44% der Fälle Läsionen der Glomeruli feststellen konnte. Tuberkelbazillen im Harn deuten also darauf hin, daß irgendwo im Körper ein tuberkulöser Herd vorhanden ist.

Poelchau (Charlottenburg).

---

11. E. Maixner. Niere und Syphilis.

(Časopis lékařů českých 1903. p. 1093.)

Der Autor liefert einen neuen Beweis dafür, daß es tatsächlich eine durch Syphilis als solche bedingte Nephritis gibt. Bei einem Luetiker im tertiären Stadium mit auffallend vergrößertem Hoden und Nebenhoden und mit vergrößerten Leisten- und Halsdrüsen entwickelt sich eine typische, akute, hämorrhagische Nephritis, in deren Verlauf sich eine von Ast zu Ast fortschreitende Trigeminusneuralgie beider Seiten hinzugesellte. Nach Jodkali gingen alle Symptome rasch zurück, während jede andere Therapie erfolglos geblieben war. Zwar war der Pat. Alkoholiker und hatte vor längerer Zeit eine Skarlatina mit Nephritis und eine Polyarthritis rheumatica überstanden; wiederholte Untersuchungen des Harnes nach Ablauf der beiden letztgenannten Krankheiten ergaben aber, daß der Harn nachher keine Spur von Eiweiß enthielt. Die genannten Schädlichkeiten haben die Widerstandsfähigkeit des Nierengewebes herabgesetzt und die Prädisposition für die luetische Nephritis geschaffen (Tommasoli).

G. Mühlstein (Prag).

---

12. Reale. Importanza della paraglobulina nell' urina per la diagnosi della degenerazione amiloidea dei reni.

(Nuov. riv. clin. terap. 1903. Nr. 7.)

R. weist darauf hin, daß der Nachweis von Globulin oder Paraglobulin unter dem im Urin enthaltenen Eiweiß für das Vorhandensein von amyloider Nierendegeneration spräche. Er weist es dadurch

nach, daß Zusatz des dreifachen Volumens von destilliertem Wasser oder Schwefelammonium zum Urin Trübung bedingt, weil das Globulin in diesen Flüssigkeiten unlöslich, wohl aber in neutralen dünnen Salzlösungen löslich ist. **F. Jessen** (Hamburg).

---

13. **A. W. W. Lea.** Acute recurrent hydronephrosis, with notes of four cases.

(Medic. chronicle 1903. Mai.)

Sämtliche Fälle waren nicht durch Steine oder Abknickungen der Ureteren bedingt, sondern durch kongenitale Anomalien des Ansatzes des Ureters im Becken der Niere, Anomalien, welche nach Untersuchungen von Bazy (Paris) sehr häufig sind. Bazy fand besonders: zu hohen Ansatz am Becken, Faltenbildungen und Verengerungen an der oberen Öffnung. Die Beziehungen der rekurrierenden Hydronephrose zur Beweglichkeit der Niere sind wahrscheinlich so aufzufassen, daß die abnorme Beweglichkeit meist sekundär ist, doch kommt natürlich auch das umgekehrte Verhältnis vor; Michon und Pasteur konnten nachweisen, daß bei beweglicher Niere oft etwas Flüssigkeit im Becken zurückbleibt, die nach der Nephrorrhaphie verschwindet. Bei der Hydronephrose handelt es sich um einen zeitweise völligen Verschluß, der sich allerdings spontan wieder öffnen kann. Die Behandlung bestand in der Nephropexis und führte regelmäßig zum Ziele. Zweckmäßig ist es dabei, den Sektionsschnitt zu machen und das Becken sowie die Uretermündung genau auf Steine abzutasten. Die Drainage des Beckens ist nur dann nötig, wenn aufsteigende Infektion droht, die sich leicht einstellen kann, auch wenn die Blase an sich gesund ist. Eine vorausgehende Punktion des Hydronephrosesackes orientiert über das eventuelle Vorhandensein einer Eiterung. Die Drainage des Beckens geschieht durch die Nierensubstanz hindurch und soll nur temporär sein. **Ad. Schmidt** (Dresden).

---

14. **O. Busse.** Über kongenitale Cystennieren.

(Deutsche med. Wochenschrift 1904. Nr. 4.)

Neben den solitären, wohl durch gelegentlichen Narbenverschluß der abführenden Kanäle verursachten Cysten der Nieren und den sog. Sacknieren, die ja gleichfalls eine Cyste darstellen, finden sich Cystennieren, bei denen fast das ganze Parenchym durch die veränderte Bildung ersetzt ist. Dieselben sind meist angeboren; nach einigen Untersuchern soll es sich dabei um eine wahre Neubildung handeln, andere nehmen eine Entwicklungsstörung an.

Auch B. glaubt an ein Überbleiben von Teilen der embryonalen Niere, die sich in das reife Parenchym einfügen, als deren Teile besonders glatte Muskelfasern und Bindegewebe Bedeutung haben, das letztere insofern, als es ein Hindernis für die später notwendige

Kommunikation zwischen Harnkanälchen, Glomerulus und Nierenbecken bilden und zur multiplen Cystenbildung führen kann.

J. Grober (Jena).

15. Zelenski und Nitsch. Zur Ätiologie der Cystitis im Kindesalter.

(Wiener klin. Wochenschrift 1904. Nr. 5.)

Die mitgeteilten Cystitisfälle betreffen alle Knaben im vierten bis zwölften Lebensjahre und stellten ein schweres chronisches, mit tieferen anatomischen Veränderungen verbundenes Blasenleiden dar. Der erste Fall ist ein klassisches Beispiel einer durch Mikroorganismen (Staphylokokken) unter dem Einfluß eines Traumas verursachten Blasenentzündung. In den folgenden drei Fällen wurde der Tuberkelbazillus als Ursache der Cystitis konstatiert, was zu beweisen scheint, daß in der Ätiologie der Kindercystitiden der Tuberkelbazillus nicht die letzte Stelle einnimmt. Die tuberkulöse Natur des Leidens wurde durch mikroskopische Untersuchung des Harnsedimentes, sowie durch Tierexperimente bewiesen. In einem Falle bestand eine alte tuberkulöse Fistel des Nebenhodens, im zweiten Falle eine Nierentuberkulose, im dritten Falle war die Blasentuberkulose klinisch primär.

Seifert (Würzburg).

16. J. Green. Ocular examination as an aid to the early diagnosis of multiple sclerosis with report of a case.

(Interstate med. journ. 1903. Nr. 10.)

An der Hand eines Falles bespricht Verf. die Bedeutung der Augenuntersuchung für die frühzeitige Diagnose der multiplen Sklerose, vornehmlich gegenüber der Hysterie. Veränderungen an der Opticuspapille mit transitorischem zentralem Skotom, Einschränkung des Gesichtsfeldes für Farben und das Vorhandensein von Nystagmus und Paralysen sprechen für multiple Sklerose. Andererseits lassen normale Papille, Gesichtsfeldeinengungen ohne zentrales Skotom, unregelmäßige und schwankende Veränderungen der Farbenbilder und die Abwesenheit von Oculomotoriusstörungen die Diagnose Hysterie sicher annehmen.

v. Boltenstern (Leipzig).

17. G. Marinescu (Bukarest). Zwei Fälle von schlaffer, permanenter Lähmung mit Verschwinden der Reflexe und Babinski'schem Phänomen, hervorgerufen durch Kompression des Pyramidenbündels, ohne materielle Verletzung desselben.

(România med. 1903. Nr. 3.)

Beide Fälle endeten tödlich und konnte die Nekropsie gemacht werden. In dem einen wurde ein Erweichungsherd des Temporo-Sphenoidallappens und des oberen Teiles des Occipitallappens gefunden, welcher die weiße, subkortikale Substanz, die Reil'sche Insel, die äußere Kapsel und einen Teil des Nucleus lenticularis betraf; die innere Kapsel schien unberührt zu sein und wurde das Pyramidenbündel in seiner ganzen Ausdehnung intakt gefunden. Dasselbe war auch beim zweiten Kranken der Fall, wo eine Karies des ersten und zweiten Hals-

wirbels und eine ausgedehnte Pachymeningitis der Cervicalgegend bestand. Auch hier wurde das Pyramidenbündel intakt gefunden; ebenso wurden in beiden Fällen die Riesenzellen der Roland'schen Zone unverändert gefunden, ein Beweis der Intaktheit der aus denselben entspringenden Pyramidenbündel; es handelte sich also nur um eine Kompression derselben. Derartige Fälle mit permanenter, wochenlang, selbst monatelang andauernder schlaffer Lähmung sind selten. Das Babinski'sche Phänomen wurde in beiden Fällen vorgefunden, und schließt M. daraus, daß zum Zustandekommen desselben nicht notwendigerweise eine Läsion des Pyramidenbündels bestehen muß, sondern daß es sich um eine funktionelle Störung handle. Ein weiterer Beweis für diese Ansicht ist der Umstand, daß Paraplegien und Hemiplegien mit Babinski'schem Zeichen vorkommen, wo dasselbe gleichzeitig mit der Heilung der Lähmung verschwand. Außerdem kann dieses Zeichen auch während des normalen Schlafes beobachtet werden und in der Chloroformnarkose, selbst bei einem Kranken mit organischer Läsion des Pyramidenbündels, verschwinden.

E. Toff (Braila).

---

18. **Variot.** Paralysie partielle de la langue et des lèvres probablement liée à une malformation bulbaire chez une fille de 13 ans.

(Bull. de la soc. de pédiatrie de Paris 1903. p. 187.)

Anomalie der Bewegungen von Zunge und Lippen, die sich in Störung der Sprache — schon bei den ersten Sprechversuchen in der Kindheit konstatiert — und des Kauens kundgibt, Pfeifen und Mundspitzen unmöglich. Das Mädchen ist sonst gesund und geistig gut entwickelt. Verf. nimmt eine zirkumskripte Störung im Bereiche des Hypoglossus und Facialis als Ursache an.

Keller (Bonn).

---

19. **W. Erbslöh.** Über einen Fall von isolierter Agraphie und amnestischer Erinnerungsunfähigkeit.

(Neurologisches Zentralblatt 1903. Nr. 22.)

Verf. beobachtete in der Straßburger psychiatrischen Klinik bei einer 63 Jahre alten Frau ohne psychische Alteration eine isolierte, 8 Tage anhaltende Agraphie, die er an Schriftproben demonstriert. Ein 5 Wochen die Agraphie überdauernder Gedächtnisausfall betraf die Familienverhältnisse und ihre Vergangenheit. Von beiden Symptomen erholte sich die Kranke. Aber kurze Zeit später setzt eine Depression ein, die in der Folge in senile Demenz überging. Verf. glaubt für die erstere Erkrankung event. eine überwundene Zirkulationsstörung verantwortlich machen zu können.

J. Grober (Jena).

---

20. **Maas.** Einige Bemerkungen über das Stottern.

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. XXIV. Hft. 1 u. 2.)

Während das Stottern bisher fast durchgängig als eine Neurose angesehen worden ist, tritt der Verf. an der Hand eigener Beobachtungen dafür ein, daß in einer relativ großen Zahl von Fällen mit hoher Wahrscheinlichkeit dem Stottern bestimmt lokalisierte organische Veränderungen im Zentralnervensystem, und zwar zentralwärts von den Nervenkernen, zugrunde liegen. Wie häufig das »organische Stottern« ist, wird sich allerdings erst dann entscheiden lassen, wenn wir sichere Symptome dafür kennen gelernt haben. Vielleicht spielt hier die Zungendeviation eine große Rolle, und ebenso ist zu erwarten, daß das Facialisgebiet charakteristische Symptome liefern wird. Natürlich ist es in therapeutischer Hinsicht von großem Wert, im einzelnen Falle den dem Stottern zugrunde liegenden Prozeß zu erkennen, um zu einer exakten Indikationsstellung für das einzuschlagende Heilverfahren zu gelangen.

Freyhan (Berlin).

---

21. N. Vaschide. Recherches expérimentales sur les rêves. Du rapport de la profondeur du sommeil avec la nature des rêves.

(Comptes rendus de l'acad. des sciences T. CXXXVII. Nr. 2.)

Je tiefer der Schlaf ist, mit desto entfernteren Dingen beschäftigen sich die Träume; es scheint sogar, als sei der Schlaf dann am besten, wenn es für das Gedächtnis einer gewissen Anstrengung bedarf, die im Traume zu verarbeitenden Bilder zurückzurufen. Im leichten Schlummer beschäftigt man sich mit Gegenwärtigem. Geisteskranke und Nervenleidendende, Epileptiker ausgenommen, setzen im Traum ihre Wahnvorstellungen des wachen Zustandes fort und unterhalten so ihre Beängstigungen, Zwangsempfindungen usw. immer aufs neue.

F. Rosenberger (Würzburg).

---

22. Rolly. Experimentelle Untersuchungen über Wärmestichhyperthermie und Fieber mit besonderer Berücksichtigung des Glykogenstoffwechsels.

(Deutsches Archiv für klin. Medizin Bd. LXXVIII. Hft. 3 u. 4.)

R. zeigt an großen Versuchsreihen, daß glykogenfrei gemachte Tiere (dieser Zustand wurde durch Hunger und langdauernde Strychninkrämpfe erreicht) auf den Wärmestich nicht mehr mit Temperatursteigerung reagieren, wohl aber auf Infektion mit Infektionserregern (Pneumokokken, Bakt. coli) oder deren Toxinen. Wird durch Zuckerzufuhr wieder für Glykogenablagerung in der Leber gesorgt, dann steigt nach Wärmestich die Temperatur prompt an.

R. untersuchte nun die Größe der Stickstoffausscheidung nach dem Wärmestich bei normalen und bei glykogenfreien Tieren. Für erstere bestätigte er die Angabe anderer Autoren, daß regelmäßig eine deutliche Steigerung des Harnstickstoffes auftritt; bei den glykogenfreien Tieren blieb mit der Temperatursteigerung auch diese Vermehrung des Stickstoffzerfalles aus; dieses Resultat spricht dafür, daß dieselbe nicht durch den Wärmestich an sich, sondern nur durch die Temperaturerhöhung verursacht wird.

Die beim infektiösen Fieber vorkommende Zunahme der Stickstoffausscheidung ist wesentlich größer als die beim nervösen Fieber; dies weist darauf hin, daß jene Steigerung des Stickstoffzerfalles nur zum Teil durch zentrale Erregung im Sinne des Wärmestiches, zum anderen Teil durch spezifische Wirkung des febrilen Infektes erklärt werden kann.

D. Gerhardt (Erlangen).

---

23. Gowring. A case of complete ophthalmoplegia occurring during whooping cough.

(Brit. med. journ. 1903. Dezember 26.)

Bei einem 4jährigen Knaben trat während eines Keuchhustenanfalles völlige Ophthalmoplegie ein; es bestand beiderseits Ptosis; die Pupillen waren erweitert und reagierten nicht auf Licht und Akkommodation. Ferner war Strabismus divergens und leichte Protusion der Augäpfel vorhanden. Der ophthalmoskopische Befund war normal. Das Kind war bei völligem Bewußtsein, jedoch äußerst reizbar und hatte ständig den Wunsch, zu liegen, da es sich beim Gehen unsicher fühlte. Allmählich trat Besserung ein.

Diese plötzliche Lähmung der Orbitalmuskeln beruht nach Ansicht des Verf. auf akuter Entzündung in den betreffenden Nervenkernen, welche möglicherweise von einer Hämorrhagie begleitet war, die bei einem Hustenparoxysmus entstand.

Friedeberg (Magdeburg).

---

24. Alexander. Ein Fall von Rekurrenslähmung bei Mitralstenose.

(Berliner klin. Wochenschrift 1904. Nr. 6.)

Bei einer 50jährigen Frau bestand seit 10 Wochen Heiserkeit, nachdem Pat. 2 Jahre vorher schon einmal 8 Wochen lang heiser gewesen war. Die laryngoskopische Untersuchung ergab eine linksseitige Rekurrenslähmung. Die Untersuchung des Herzens zeigte eine Vergrößerung der Dämpfungsfigur nach rechts um Fingerbreite vom rechten Sternalrand und nach links um mehr als Fingerbreite über die linke Mammillarlinie hinaus. An der Herzspitze präsystolisches Geräusch, Verstärkung des Pulmonaltones. Die Röntgenuntersuchung stellte eine starke Verbreiterung des Herzschattens nach rechts fest, ferner eine auffallende, durch eine Furche getrennte, nach außen kantige Ausbuchtung des linken Herzrandes. Verf. meint, daß eine Mitralstenose vorliege, welche noch keine erheblichen Kompensationsstörungen verursacht hat; nur wenn die Pat. viel geht, schwellen die Beine an. Er läßt jedoch die Frage offen, ob die Mitralstenose mit den durch sie bedingten Veränderungen am Herzen allein die Rekurrenslähmung verursacht habe.

Poelchau (Charlottenburg).

Sitzungsberichte.

25. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Pädiatrische Sektion.

Sitzung vom 3. März 1904.

Vorsitzender: Herr Eisenschitz; Schriftführer: Herr Zappert.

I. Herr Drey stellt einen 21 Monate alten Knaben mit intrathorakalem Tumor, wahrscheinlich Bronchialdrüsenschwellung, vor.

Nach dem Ergebnis der klinischen Untersuchung sowie des Röntgenbefundes dürfte im vorliegenden Falle die Bronchialdrüsenhyperplasie hauptsächlich die Glandulae mediastinales superficiales, und zwar die retrosternalen, sowie die Glandulae broncho-pulmonales et tracheales profundae betreffen.

II. Herr Hochsinger demonstriert einen Fall von mongoloider Idiotie mit Rachitis und Tetaniesymptomen bei einem 2½jährigen Knaben, der unter Schilddrüsenbehandlung erheblich gebessert wurde.

Herr Knoepfelmacher hält den Versuch, die mongoloide Idiotie in Zusammenhang mit dem Myxödem zu bringen, für gänzlich unangebracht. Denn die bisher vorliegenden Sektionsbefunde, welchen K. drei eigene beifügen kann, haben die anatomische Intaktheit der Schilddrüse erwiesen. Eine spezifische, dem Mongoloid zukommende Störung im Knochenwachstum, wie sie Hochsinger annimmt, sei bisher nicht erwiesen. Die Abweichungen im Fontanellenverschluß, Zahndurchbruch, in der Thoraxform beim vorgestellten Falle sind vielmehr auf Rachitis zu beziehen. Im Gegensatze zu Hochsinger's Angabe müsse eine Thyreoideatherapie beim Mongoloid, abgesehen von einem Einfluß auf die Obstipation, als gänzlich unwirksam bezeichnet werden. Und auch eine Heilung des Laryngospasmus durch Schilddrüsenfütterung sei nicht anzunehmen, wie dies K. schon vor einer Reihe von Jahren auf Grund vorgenommener Versuche erschlossen habe.

Herr Hochsinger erwidert, daß er ganz wie Knoepfelmacher an der vollständigen Trennung des Mongolismus vom Myxödem festhält und nur, um die klinischen Verhältnisse der genannten Störungen richtig voneinander abzugrenzen, auch das Myxödem in den Kreis der Besprechung hier gezogen hat.

III. Herr Leiner stellt vor:

a. Ein 4jähriges Kind mit einem serpiginösen Syphilid in der rechten Achselhöhle.

b. Einen 11jährigen Knaben mit Lues hereditaria tarda.

IV. Schluß der Diskussion zum Vortrage von Herrn Hamburger: Biologisches zur Säuglingsernährung.

Herr Hamburger betont in seinem Schlußworte, daß aus den Befunden, mit denen uns die biologische Forschung bekannt gemacht hat, ersichtlich ist, daß wir nicht imstande sind, die Kuhmilch der Frauenmilch gleich zu machen, und daß wir daher bei jeder Gelegenheit trachten sollen, die natürliche Ernährung einzuleiten.

V. Herr B. Sperk: Über Buttermilch als Säuglingsnahrung.

Vortr. führt aus, daß über die Verwendbarkeit der Buttermilch und speziell ihre Indikationen noch keineswegs einheitliche Ansichten bestehen. Vortr. berührt zuerst die Geschichte der Buttermilch als Säuglingsnahrung und bespricht dann die chemische Zusammensetzung der Buttermilch unter Benutzung der von Fleischmann ausgeführten Analysen.

Nach einer Schilderung der Herstellung der Buttermilch demonstriert S. an der Hand von Kurven eine Reihe instruktiver, allerdings ausgewählter Fälle. Der Vortr. glaubt aber daraus, daß die guten Erfolge immer nur einer beschränkten Kategorie von Fällen angehören, schließen zu sollen, daß die Buttermilch ihre bestimmten Indikationen hat, was für ein Säuglingsnahrungsmittel von großem Vorteil ist. Nach den in der Klinik Escherich gemachten Erfahrungen hat sich die Buttermilch fast ausschließlich in Fällen von chronischen Darmkatarrhen, insbesondere bei den atrophischen Zuständen, in manchen Fällen mit geradezu durchschlagendem Erfolge bewährt. Auch das Allaitement mixte mit Buttermilch war in einzelnen Fällen vorzüglich gelungen.

Die hohe Azidität der Buttermilch, der vielleicht die wichtigste Rolle zufällt. bedingt ihre einerseits antiseptische Wirkung, andererseits darf man annehmen. daß durch die saure Nahrung die Pepsinverdauung, die an eine bestimmte Azidität gebunden ist, gefördert wird. Bei der Kuhmilch, die ein bedeutend höheres Säurebindungsvermögen hat als die Frauenmilch, wird der physiologisch notwendige Aziditätsgrad unter sonst gleichen Umständen jedenfalls viel später erreicht werden als bei der Frauenmilch. In diesem Sinne ersetzt also die bei der Buttermilch aus dem Milchzucker abgespaltene Milchsäure zum Teil die HCl. Daß ferner auch die Trypsinabsonderung durch den sauren Mageninhalt angeregt wird, wissen wir ebenfalls aus den Versuchen von Pawlow. **Wenzel** (Magdeburg).

Bücher-Anzeigen.

26. Klinisches Jahrbuch. Bd. XI. Hft. 4.

Jena, **Gustav Fischer,** 1903.

Das stattliche Heft enthält einen interessanten Aufsatz von Posner und Blumenthal über die klinische Ausbildung der Ärzte in Rußland, ferner einen Artikel von Heubner: »Über die Notwendigkeit der Errichtung von Kinderkliniken an den preußischen Universitäten«, einen Artikel von Romberg: »Über Aufgaben und Leitung medizinischer Polikliniken« und eine Beschreibung des Königsberger Instituts von R. Pfeiffer.

Den Hauptinhalt des Buches bilden zwei wissenschaftliche Arbeiten.

J. A. Grober veröffentlicht umfangreiche Studien über das Vorkommen der Malaria in Thüringen. Er zeigt an der Hand von Literatur, Regierungsakten. Krankengeschichten der Jenaer Klinik, sowie zahlreicher Umfragen bei den Thüringer Ärzten, wie die Malaria früher im ganzen Lande verbreitet gewesen, und wie sie Hand in Hand mit der Ausdehnung der Entwässerungs- und Entsumpfungsarbeiten auf immer kleinere Gebiete beschränkt wurde, um heutzutage nur an zwei Stellen, im Talkessel der Unstrut bei Weißensee, und weiter abwärts im Unstruttale, unterhalb der Sachsenburger Pforte in vereinzelten Fällen endemisch vorzukommen.

Gegenüber anderen Gegenden, in denen die Malaria im Laufe der letzten De-
nnien des vorigen Jahrhunderts zwar abgenommen hat oder fast verschwunden
;, ohne daß ein sicherer Zusammenhang mit der Trockenlegung der Sümpfe fest-
stellen wäre (wohin besonders das mittlere Rheintal gehört), kann nach G.'s Dar-
gungen in Thüringen diese Abhängigkeit des Zurückgehens der Malariafälle von
r Entwässerung des Bodens als erwiesen gelten.

Nebelthau gibt in einer sehr eingehenden Arbeit, »Beiträge zur Entstehung
r Tuberkulose vom Darm aus«, eine gute, detaillierte Übersicht der Literatur dieses
hemas, welche bis in die sechziger Jahre des vorigen Jahrhunderts zurückreicht,
d berichtet dann über eine große Reihe eigener Versuche zur Entscheidung der
rage. Er brachte Ziegen, Kälbern und Hunden Tuberkelbazillen in eine isolierte
armschlinge und prüfte später, z. T. mehrfach am selben Versuchstiere, neben der
akroskopischen Betrachtung des Infektionsgebietes, den Darminhalt, das umgebende
eritoneum und die regionären Mesenterialdrüsen auf virulente Tuberkelbazillen.

Das Resultat ist, daß bei der Mehrzahl der Tiere in Serosa und Drüsen, trotz-
em die Darmschleimhaut intakt geblieben, deutliche Tuberkeleruption stattfand,
aß aber bei Hunden diese lokale Erkrankung in den meisten Fällen sich wieder
rückbildete, während bei den Ziegen meist ausgedehnte tuberkulöse Erkrankungen
ch anschlossen, und daß dementsprechend bei Ziegen häufiger als bei Hunden
irulente Bazillen aus jenen dem Infektionsort benachbarten Teilen gezüchtet
erden konnten.

Schließlich gibt N. als weiteren Beitrag zu der aufgeworfenen Frage eine
usammenstellung der in der Hallenser Poliklinik erhobenen Sektionen von
uberkulösen Kindern. Er findet darin, im selben Verhältnis wie Biedert aus
einen Zahlen berechnet, daß in 30% der Darm an der Tuberkulose beteiligt war,
ie Mesenterialdrüsen dagegen in 61%; daß ferner, nach dem Prävalieren der
uberkulose in den einzelnen Organsystemen, in 19% vom Verdauungskanal, in 34%
om Respirationskanal, in 46% von beiden Organen aus die Infektion des Körpers
rfolgt war.

Die Arbeit ist reich an interessanten Beobachtungen und Verwertungen der
Literatur über eine Reihe von Fragen der Tuberkuloseinfektion, welche hier aber
icht im einzelnen wiedergegeben werden können. **D. Gerhardt** (Erlangen).

27. F. Hitzig. Physiologische und klinische Untersuchungen des Gehirns.

Berlin, **August Hirschwald**, 1904.

Einer der deutschen Nestoren der Gehirnforschung gibt hier eine Zusammen-
tellung — fast kann man sagen — seiner Lebensarbeit, denn die in diesem Buche
vereinigten Einzeluntersuchungen sind entstanden von 1870 bis in die allerneueste
Zeit hinein. Der Wechsel der Methoden wie, wenn auch geringeren Grades, der
Lehrmeinungen und Hypothesen läßt gewissermaßen eine Geschichte der Hirn-
forschung an dem Leser vorüberziehen. Allerdings handelt es sich im wesentlichen
um Experimente am Tiere, von denen H. über ein ebenso großes wie geschickt
ausgewähltes Material verfügt. Bei der Strittigkeit mancher Punkte und den Feh-
lern der Methoden kann es nicht Wunder nehmen, daß die Polemik einige Kapitel
beherrscht. Dem Ref. ist es naturgemäß versagt, auf den reichen Inhalt des
Werkes einzugehen, das bei der Bedeutung seines Verf.s und seines Inhaltes zu den
Standard-works der Gehirnpathologie gezählt werden wird. **J. Grober** (Jena).

28. A. B. Marfan. Handbuch der Säuglingsernährung und der Ernährung im frühen Kindesalter.

(Von der Akademie der Wissenschaften preisgekröntes Werk. Nach der zweiten
Auflage des französischen Originals übersetzt und mit Anmerkungen versehen von
Dr. Rudolf Fischl in Prag.)

Wien, **Franz Deuticke**, 1904.

Das Buch gibt eine vollständige Darstellung der Ernährung des Säuglings.
Die Verbreitung gesunder Grundsätze der Ernährung im ersten Lebensjahre muß

Sache des beratenden Arztes sein, der sich deshalb beim Eintritt in seine prakti
sche Tätigkeit die Wissenschaft und Kunst der Kinderernährung zu eigen machen sol

Die Wissenschaft bringt das Buch in seinem ersten Teile. Die chemische und physikalischen Eigenschaften der Milch und ihre vitalen Eigenschaften werde eingehend abgehandelt, ebenso werden die Brustdrüsen als Ausscheidungsorga geschildert. Nach einer Betrachtung der Mikroben, wie saprophytischen Organisme der Milch, folgt ein Abschnitt über die Untersuchung und die Verfälschunge Das Studium dieses Teiles ist dem Arzt besonders interessant, da die erörterte Tatsachen sich vielfach in Abhandlungen finden, die ihm für gewöhnlich schwe zugänglich sind. Eine erschöpfende Darstellung der Verdauung des Säuglings b Darreichung von Mutterbrust wie Kuhmilch, sowie des Stoffwechsels bei beide Arten der Ernährung schließt den ersten Abschnitt.

Der umfangreichere zweite Teil ist der Kunst der Säuglingsernährung g widmet. Die Ernährung durch die eigene Mutter, durch die gemietete Amm werden eingehend abgehandelt. Überraschend ist die Fülle der praktischen Wink die scheinbar bedeutungslos doch von Wirkung sein können und die vor all Dingen gekannt werden müssen. Durch genaues Studium des Buches lernt d Arzt eine Fülle dieser Geheimnisse der Wochen- und Kinderstuben kennen, der Kenntnis man sich meist durch die Praxis erst mühsam erwerben muß. In de folgenden Kapitel über die künstliche Ernährung bespricht M. die Ernährung n Kuhmilch, widmet auch der Milch der Ziegen und Esel einen Abschnitt. Ein u fangreicher, gehaltvoller Abschnitt über die Ernährung kranker Kinder bildet d Beschluß.

In reichem Maße hat der französische Autor die deutsche Literatur berü sichtigt, so daß man in der guten Übersetzung, in der Anmerkungen auf das weichende unserer Anschauungen von den französischen hinweisen, es kaum mer daß es sich um das Werk eines Ausländers handelt. **Wenzel** (Magdeburg).

29. E. Gumprecht. Die Technik der speziellen Therapie. Drit umgearbeitete Auflage.
Jena, **Gustav Fischer**, 1903.

Das G.'sche Buch hat in 5 Jahren drei Auflagen erlebt und bedarf schon a diesem äußerlichen Grunde kaum mehr der Empfehlung.

Die neue Auflage hat wiederum eine beträchtliche Bereicherung erfahren, n hinzugekommen sind die Kapitel über Brustschnitt, Lokalanästhesie und Narko doch ist, wie der Verf. in der Vorrede selbst sagt, kein Kapitel, ja kaum eine Se von Nachträgen und Veränderungen verschont geblieben.

Das was das Buch rasch so populär gemacht hat, liegt in der außerordentli geschickten Behandlung des Stoffes, nicht zum geringen Teile wohl auch in d großen Anzahl sehr demonstrativer Abbildungen. Hervorzuheben ist besonders Berücksichtigung aller bei den einzelnen Eingriffen möglichen Zwischenfälle u Gefahren, genaue Formulierung von Indikation und Kontraindikation, die B sprechung der Heilwirkung.

Besondere Anerkennung möchte Ref. der eingehenden, sehr übersichtlichen u durch viele Abbildungen besonders klaren Darstellung des Katheterismus zollen

Sehr geschickt ist auch die jedem Kapitel vorangehende historische Übersi und der Überblick über die wissenschaftlichen Grundlagen der einzelnen praktisch Methoden. Auf kurzem Raum ist hier überall das Wissenswerte in klarer Fo gesagt.

Das Buch wird in der neuen Form seinen Zweck, dem praktisch tätigen M diziner, sei er Studierender, Arzt oder Forscher, ein Ratgeber zu sein, aufs be gerecht werden.

Wenn Ref. einen Wunsch für die 4. Auflage aussprechen darf, so wäre es d daß darin auch der Cystoskopie, deren Verbreitung ja mehr und mehr zunim eine Besprechung zuteil werde. **D. Gerhardt** (Erlangen).

0. **F. Fromm.** Die chemischen Schutzmittel des Tierkörpers bei Vergiftungen.

Straßburg, **Teubner,** 1903.

Gegenüber der modernen Tendenz der Biologie, überall nach spezifischen Anti- ›rpern und Schutzstoffen zu suchen, unternimmt es hier ein Chemiker, um daran ι erinnern, daß der Organismus auch bei Vergiftungen, die chemisch genau ver- lgt werden können, Schutzmittel, und zwar unspezifische, besitzt. Diese bestehen chemischer Umwandlung des Giftes durch Oxydation, Reduktion, Hydratation, eshydratation (Schutzreaktionen) und in Anlagerung des Giftes an Produkte des ›rmalen Stoffwechsels, wodurch sie unschädlich gemacht werden (Blutalkali, iweiß, Schwefelwasserstoff usw.). F. stellt sich die nicht spezifische Entgiftung so ır, daß bald der eine, bald der andere Weg gewählt wird, eventuell beide kom- niert werden; allerdings scheint der Körper mit Vorliebe im bestimmten Falle nen Schutzstoff erst aufzubrauchen, ehe er einen anderen mit in Benutzung nimmt.

J. Grober (Jena).

Therapie.

l. **O. Schulz.** Über Perityphlitis.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 43.)

Verf. gibt die Anschauungen eines erfahrenen Praktikers über das Häufigste r Grenzgebiete zwischen interner Medizin und Chirurgie. Die Mitteilungen ein- lner besonders prägnanter Fälle geben ihm Gelegenheit, sich über die Frage der ›eration auszulassen, die er als Chirurg — avis rarissima — in den leichten llen für nicht indiziert hält, die er dagegen, wohl in Übereinstimmung mit den ›isten Ärzten, sofort bei schwereren Erscheinungen und bei Rezidiven für not- ›ndig erklärt.

Die Besprechung der Differentialdiagnose bringt nichts wesentlich Neues.

J. Grober (Jena).

!. **Mauclaire.** Difficultés du diagnostic précoce des grandes péri- nites appendiculaires insidieuses. Traitement préventif et curatif.

(Méd. moderne 14. Jahrg. Nr. 35.)

Die Diagnose der allgemeinen, schleichenden Peritonitis bei Blinddarmentzün- ng ist sehr schwer zu stellen. Die Dringlichkeit eines Eingriffes rechtfertigt ı Probelaparotomie. Man kann die Diagnose stellen auf Grund verfallener Ge- htszüge, gegen den Nabel, die linke Fossa iliaca, das Epigastrium ausstrahlender, r Behandlung mit Eis trotzender Schmerzen, der Dyspnoe, Erregung oder Nei- ng zu Ohnmacht und Hypothermie.

Bezüglich der Prophylaxe empfiehlt sich: Einlegen eines Drains in die rechte ›ssa iliaca, ohne den Wurmfortsatz zu suchen. Auch hat Verf. schon nach ver- blicher Probelaparotomie in die frische Wunde einen Drain nach dem kleinen ›cken zu gelegt, dann in gleicher Sitzung auf die Gegend des Blinddarmes ein- schnitten und den Eiter hier entleert.

Bei der Behandlung der ausgebrochenen Peritonitis kommen ausgedehnte ainagen, sei es durch die Bauchdecken oder von der Vagina oder vom Rektum s, in ausführlich angegebener Weise in Frage. **F. Rosenberger** (Würzburg).

ı. **J. V. Wichmann.** Die Behandlung der Darminvagination.

(Nord. med. arkiv 1903. I. Nr. 3 u. 4.)

Verf., der schon durch seine 1893 erschienene Monographie über Darminvagi- tion bekannt ist, veröffentlicht in vorliegender Arbeit weitere Studien über die handlung der Darminvagination, nachdem seit 1893 namentlich die operative ıerapie dieses Leidens große Fortschritte gemacht hat. Die Arbeit beschäftigt

sich mit 1184 Fällen aus der ganzen Weltliteratur und umfaßt wohl alles bisher über dieses Leiden Veröffentlichte, so daß sie geradezu als Fundgrube für alle die bezeichnet werden kann, welche Orientierung über dieses Thema wünschen.'

Die verschiedenen Formen der Darminvagination, ihr verschiedener Verlauf bei Kindern und Erwachsenen, die Komplikationen, die Ausgänge der nicht operativen und der operativen Therapie in ihren Unterarten, alle diese Fragen werden auf das fleißigste und gründlichste erörtert. Auf Einzelheiten kann im Referate nicht eingegangen werden. Da die Arbeit deutsch erschienen ist, so ist sie auch einem größeren Leserkreise zugänglich. **F. Jessen** (Hamburg).

34. J. V. Wichmann. Hoorledes skal man behandle en akut Tarminvagination hos et lille barn?

(Sonderdruck aus: Nord. med. Tidskrift for Terapi 1903.)
Kopenhagen, **J. Jörgensen & Co.,** 1903.

Verf. gibt in dieser Abhandlung seine Anschauungen über die Behandlung der Darminvagination bei kleinen Kindern wieder. Während bei älteren Kindern und Erwachsenen nur 50% der Fälle mit Wasserdruck reponierbar sind und in 30% der Fälle Komplikationen mit Darmgeschwülsten bestehen, so daß hier fast immer operative Behandlung nötig wird, liegt die Sache bei kleinen Kindern anders. Bei Kindern unter 2 Jahren sind höchstens 20% der Invaginationen nicht durch Wasserdruck reponierbar; Rezidive sind sehr selten. Bei reponiblen Invaginationen hat die Laparotomie kein großes Übergewicht, bei irreponiblen und gangränösen Invaginationen sind die Operationsresultate bei Kindern unter 2 Jahren auch nur mäßig. Die Hauptsache ist frühes Erkennen des Leidens. In den ersten 6 bis 12 Stunden genügt Wasserdruck in der Regel, 24 Stunden später ist der Fall oft irreponibel.

Verf. bespricht nun die besseren Operationsresultate aus den letzten Jahren, betont die schlechten Chancen der Resektion und weist darauf hin, daß die Desinvagination nicht schonend genug gemacht werden kann, und daß in der Zartheit ihres Gelingens ein gut Teil der Genesungschancen liegt. Er hält es für am besten, wenn der Chirurg mit Wasser zu reponieren sucht, bei Mißlingen event. Laparotomie und dann nochmaliger Versuch, ohne Ziehen mit Wasserspülung zu reponieren.

F. Jessen (Hamburg).

35. Hagen (Nordhausen). Theorie und Praxis der Behandlung eingeklemmter Brüche durch Atropin.

(Deutsches Archiv für klin. Medizin Bd. LXXVIII. Hft. 5 u. 6.)

H. empfiehlt bei eingeklemmten Brüchen $^1/_2$—1 ccm einer 1%igen Lösung von Extr. Bellad. oder $1^0/_{00}$igen Lösung von Atropin in den Bruchsack zu injizieren und erst nach dem Eintritte der Atropinwirkung, d. i. nach einer Stunde, einen milden Taxisversuch zu machen, im Falle des Versagens die Prozedur noch zweimal zu wiederholen und erst wenn auch diese versagen, zu operieren. Er leugnet, daß die durch mehrfache Atropininjektion bedingte Verzögerung den Eintritt der Gangrän begünstige.

An 19 Krankengeschichten demonstriert er den Erfolg seiner Behandlungsweise.

Ihre theoretische Begründung stützt er auf seine ausführlich wiedergegebene Anschauung über den Mechanismus der Einklemmung und über die Wirkungsweise des Atropins.

Für die Brucheinklemmung macht er im Anschluß an Richter's Theorie eine Parese der Darmschlinge und einen reflektorisch ausgelösten Krampf des M. obliqu. abdominis ext., welcher zur Spannung der Bruchpforte führe, verantwortlich. Das Atropin hat nun außer seiner lähmenden auch (bei kleinen Dosen!) eine erregende Wirkung auf die glatte Muskulatur und in der Kombination der krampfstillenden mit der peristaltikbefördernden Wirkung sieht H. die theoretische Grundlage der Heilwirkung des Atropins bei eingeklemmten Brüchen.

D. Gerhardt (Erlangen).

36. **Nehrkorn.** Die chirurgische Behandlung der Colitis ulcerosa chronica.

(Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XII. Hft. 2 u. 3.)

N. stellt aus der Literatur 34 operativ behandelte Fälle von Dysenterie bezw. Colitis ulcerosa chronica zusammen, darunter vier eigene Beobachtungen aus der Heidelberger Klinik. Maßgebend für den Eingriff waren bedeutende subjektive Beschwerden (Koliken, Tenesmen) im Vereine mit schwerster Anämie und Erschöpfung infolge unstillbarer, zuweilen kaum zählbarer Entleerungen blutig-schleimiger, diarrhoischer, oft aashaft stinkender Stühle, hohem Fieber. Die Erfolge der bisher vorliegenden Operationen müssen entschieden als günstige bezeichnet werden; am empfehlenswertesten ist die Anlegung eines Kunstafters am besten an der Flexur (neun Fälle mit sieben Erfolgen); auch mit der Ventilfistelbildung am Coecum nach Kader-Gibson wurden in sieben Fällen gute Erfolge erzielt; daraus geht hervor, daß es nicht allein auf die Ruhigstellung und Ausschaltung des erkrankten Darmes ankommt, sondern daß auch die lokale Behandlung des Darmes mit Durchspülungen von maßgebender Bedeutung ist.

Anhangsweise wird ein rasch tödlich verlaufener Fall schwerer Dysenterie des Kolons mitgeteilt. **Einhorn** (München).

37. **Cohnheim.** Über Bismutose als Darmadstringens.

(Berliner klin. Wochenschrift 1903. Nr. 52.)

Mit Bismutose, einem Eiweiß-Wismutpräparate, hat Verf. recht befriedigende Erfolge bei der chronischen Enterokolitis der Erwachsenen erzielt, nur die Infusoriendiarrhöen wurden wenig beeinflußt. Er gibt das Mittel als Schachtelpulver, dreimal täglich $^1/_2$—1 Theelöffel, mindestens 4 Wochen hindurch. Daneben adstringierende Diät. Der Stuhl wird wie durch Bismut. subnitr. schwarz gefärbt. Unangenehme Nebenwirkungen wurden nie beobachtet.

Poelchau (Charlottenburg).

38. **R. Lenzmann.** Zur Frage der Indikation und des Erfolges der Talma'schen Operation bei der atrophischen Lebercirrhose.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 48.)

L. bezieht sich auf die Beobachtung, daß man Säuferlebern sehen könne, bei denen kein Ascites vorhanden sei, und glaubt das mit dem guten Zustande des rechten Ventrikels begründen zu können. Fälle, in denen das Herz diese Arbeit nicht mehr leiste, seien besonders geeignet zur Talma'schen Operation, um durch den Kollateralkreislauf Netz-Peritoneum-Vena cava superior einen Abfluß zu erzielen. Dafür glaubt er einen Fall, den er operiert hat, ins Feld führen zu können, bei dem der hochgradige Ascites bei Herzinsuffizienz nach der Operation verschwand und, wie er meint, genug funktionsfähiges Lebergewebe noch vorhanden war, um eine dauernde Gesundheit zu gewährleisten.

Er rät von der Operation ab bei schwerem Ikterus und bei Urobilinharn, selbstverständlich auch bei den bereits mit Cholämie komplizierten Fällen.

J. Grober (Jena).

39. **Montgomery.** On the surgical treatment of ascites.

(Med. chronicle 1902. April.)

Nach guter Zusammenstellung der Literatur beschreibt Verf. zwei eigene Fälle, in denen bei immer rezidivierendem Ascites die Talma'sche Operation gemacht wurde. In einem trat allmählich volle Heilung ein, in dem anderen sammelte sich der Ascites wesentlich langsamer von neuem. 1901 haben Packard und Leconte unter 22 Fällen aus der Literatur 7,1% Mortalität, 64,3% Heilung gefunden. M. hat seitdem 16 neue Fälle zusammengestellt, die mit den alten zusammen 26,3% Mortalität, 39,4% Heilung, 10,5% Besserung ergeben. Er betont mit Recht, daß viele Fälle für die Operation nicht geeignet gewesen seien und die Statistik schlechter machten als sie verdient. Es soll womöglich mit lokaler Anästhesie gearbeitet werden. Fälle, die überhaupt kein Chloroform ertragen würden, eignen sich nicht mehr zur Operation. **F. Jessen** (Hamburg).

40. Kittsteiner. Über Chologenbehandlung der Cholelithiasis.

(Therapeutische Monatshefte 1904. Februar.)

Das Chologen ist namentlich in Verbindung mit den sonstigen zweckmäßigen Maßnahmen im wesentlichen ein Beruhigungsmittel und vielleicht geeignet, längere Intermissionen zwischen den Koliken zu bewirken. Ein eigentliches Heilmittel durch Auflösung oder Abtreibung der Steine aber stellt es nicht dar. Eine große Gefahr birgt es durch seine Anpreisung jedenfalls in sich, daß namentlich bei dem chronischen Choledochusverschluß, bei Cholecystitis suppurativa usw. viel kostbare Zeit in der Hoffnung auf eine Lösung vergeudet und die Hilfe des Chirurgen zu spät in Anspruch genommen wird. **v. Boltenstern** (Leipzig).

41. v. Mikulicz. Über den heutigen Stand der Chirurgie des Pankreas, mit besonderer Rücksicht auf die Verletzungen und Entzündungen des Organes.

(Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XII. Hft. 1.)

In dem am 12. Mai 1903 auf dem Congress of Americ. Physic. and Surg. in Washington gehaltenen Vortrage begründet v. M. das langsame Fortschreiten der Pankreaschirurgie durch den Hinweis auf die schwierigen topographischen Verhältnisse des Organes, auf die Unsicherheit der Diagnose und die große Gefährlichkeit des Eingriffes infolge der Schwere des Allgemeinzustandes, des großen Blutreichtums des Organes und der deletären Wirkungen des aus dem verletzten Parenchym aussickernden spezifischen Sekretes.

Sowohl bei der Pankreasverletzung wie bei der akuten Pankreatitis und der Pankreasapoplexie, die unter dem Bilde der akutesten hämorrhagischen Pankreatitis verläuft, tritt v. M. energisch für sofortige Operation ein, welche den lebensgefährlichen toxisch-septischen Zustand beseitigen und der Nekrotisierung des Drüsengewebes durch das Pankreasferment vorbeugen kann. Der unverzügliche Eingriff ist umsomehr berechtigt, als vorläufig vor Eröffnung der Bauchhöhle die Differentialdiagnose gegenüber anderen Erkrankungen, die auch eine sofortige Laparotomie verlangen, kaum möglich ist.

Auch bei der chronischen Pankreatitis, die nicht selten als Pankreaskarzinom imponiert und häufiger durch Gallensteine als durch echte Pankreassteine hervorgerufen wird, soll mit der Operation nicht zu lange gezögert werden, da auch hier infolge der allmählich fortschreitenden Degeneration des Organes schwere Ernährungsstörungen sich entwickeln können. **Einhorn** (München).

42. A. P. F. Richter. Über die Ausnutzung von Erbsen im Darmkanale des Menschen bei weichem und hartem Kochwasser.

(Archiv für Hygiene Bd. XLVI. Hft. 3.)

Bei hartem Kochwasser werden, wie R.'s Versuche ergeben, alle Hauptbestandteile der Erbsen schlechter ausgenutzt als bei weichem. Die schlechtere Ausnutzung ist teilweise direkt auf die Entstehung von Erdsalzalbuminaten und Erdsalzseifen zurückzuführen, welche der Aufschließung durch das Kochen und der Auflösung durch die Magensäfte erheblichen Widerstand entgegensetzen (feste Erbsenbröckel in der zubereiteten Speise und im Kote), teils sind die durch die Erdsalze (besonders das Magnesiumchlorid) und ihre Verbindungen bewirkten Verdauungsstörungen im klinischen Sinne für die schlechte Ausnutzung verantwortlich zu machen (sehr starke Blähungen und Koliken mit Durchfall, sehr übelriechender Stuhl). Magnesiahärte, durch Chloride hervorgerufen, stört durch den widerlich kratzenden, bitteren Nachgeschmack. Der länger dauernde Genuß solchen Wassers ist hygienisch zu beanstanden. **Wenzel** (Magdeburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstr. 44) oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel* einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig, Nürnbergerstraße 36/38.

Zentralblatt
für
INNERE MEDIZIN

herausgegeben von

Binz, v. Leube, v. Leyden, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Würzburg, Berlin, Straßburg i/E., Wien,

redigiert von H. Unverricht in Magdeburg.

Fünfundzwanzigster Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrganges 20 Mark, bei halbjähriger Vorauszahlung. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Nr. 17. Sonnabend, den 30. April. **1904.**

Bemerkungen zur Perkussion der Lungenspitzen[1].

Von

I. Jundell in Stockholm,
Dozent für innere Medizin.

Die außerordentlich große praktische Bedeutung, welche der Perkussion der Lungen und ganz besonders auch der Perkussion der Lungenspitzen zukommt, bringt es mit sich, daß jeder Nachweis einer Fehlerquelle bezw. eines fehlerhaften Verfahrens bei dieser Untersuchung die Aufmerksamkeit des praktischen Arztes erregen muß.

Es ist allgemein bekannt, daß verschiedene Ärzte weit verschiedene Ansichten darüber haben können, ob der Perkussionsschall in einem vorliegenden Falle gedämpft ist oder nicht, und daß auch verschiedene Meinungen hinsichtlich des Grades einer vorliegenden

[1] Vortrag in der schwedischen Gesellschaft der Ärzte am 1. März 1904.

Dämpfung gegeneinander stehen können. Dem einen Arzt scheint die Dämpfung sehr gering, der andere meint, dieselbe sei sehr stark usw. Wenn wir annehmen, daß diese Meinungsunterschiede nicht auf einem verschieden gutem Gehör bezw. auf ungleich großer Übung desselben beruhen, so kann man dieselben oft dadurch erklären, daß es an einer einheitlichen Bezeichnung für die verschiedene Beschaffenheit des Perkussionsschalles fehlt; für einen und denselben Dämpfungsgrad wird eine solche Menge von verschiedenen Bezeichnungen benutzt, daß hierdurch das Verständnis der Ärzte untereinander erschwert wird; ja es kommt sicher ab und zu, vielleicht nicht selten vor, daß ein und derselbe Arzt bei wiederholter Untersuchung deshalb nicht bestimmen kann, ob die Lunge seit der vorhergehenden Untersuchung perkussorisch nachweisbare Veränderungen durchgemacht hat, weil er für denselben Grad der Dämpfung nicht immer dieselbe Bezeichnung benutzt.

Diesen Umständen hat nun Waller[2] in einer wertvollen Arbeit abhelfen wollen, und zwar teils durch Einführung einer einheitlichen Bezeichnung für die verschiedenen Dämpfungsgrade, teils durch eine genaue Definition der verschiedenen Dämpfungsgrade bezw. der Bezeichnungen dieser Grade.

Zwischen normalem Lungenschall einerseits und absoluter Dämpfung andererseits (die letztere Bezeichnung ausschließlich für die Perkussionsphänomene bei größeren pleuritischen Ergüssen, bei dicken Pleuraschwarten usw. mit starker Resistenz) stellt Waller 5 Dämpfungsgrade auf:

1) leichte Dämpfung
2) leicht relative «
3) fast relative «
4) relative «
5) stark relative «

Dieser Einteilung des Dämpfungsgrades legt Waller das Verhalten des Lungenschalles bei verschiedener Stärke der Perkussion zugrunde. An jeder Stelle wird zuerst schwach, dann mittelstark, dann stark perkutiert. Die verschiedenen Dämpfungsgrade ergeben sich dann nach folgendem Schema:

I. Schwache Perkussion:
- a. Lungenschall wird gehört:
  - 1) etwas kurz = leichte Dämpfung,
  - 2) deutlich kurz = leicht relative Dämpfung.
- b. Lungenschall wird nicht gehört. Man geht über zu

II. mittelstarker Perkussion:
- a. Lungenschall wird gehört = fast relative Dämpfung,
- b. Lungenschall wird nicht gehört. Man geht über zu

III. starker Perkussion:
- a. Lungenschall wird gehört = relative Dämpfung,
- b. Lungenschall wird nicht gehört = stark relative Dämpfung.

Schließlich weist Waller nach, daß die gewöhnliche ausschließlich (symmetrisch) komparative Methode, bei welcher für die Beurteilung des Perkussionsschalles nur die Differenz an zwei verschiedenen (gewöhnlich symmetrisch gelegenen) Stellen, nicht aber die Beschaffenheit desjenigen Schalles, mit welchem

[2] Hygiea 1904. Teil I. p. 125.

rglichen wird (z. B. »Schall ein wenig höher, nicht deutlich kürzer als links«) .cht irreleiten kann. Z. B. wenn an zwei symmetrisch gelegenen Stellen Dämpng des Schalles vorhanden ist und der Unterschied im Dämpfungsgrad un-›utlich ist, so kann die Dämpfung an beiden Stellen leicht übersehen werden. ler, wenn an zwei symmetrisch gelegenen Stellen Dämpfung des Schalles vor-nden ist und der Unterschied im Dämpfungsgrade deutlich ist, so kann der Grad ır Dämpfung an der stärker gedämpften Stelle unrichtig beurteilt und die ämpfung an der symmetrisch gelegenen Stelle übersehen werden. Waller bt deshalb die symmetrisch-komparative Perkussion auf und beurteilt an deren ›elle den Schall an und für sich, d. h. der Schall wird mit dem normalen ungenschall an derselben Stelle verglichen.

Über die volle Bedeutung und den ganzen Wert der Waller'schen Vor-ıhläge ist es wohl jetzt zu früh, ein endgültiges Urteil abzugeben. Erwähnen will h nur, daß ich nach genauem Studium und praktischer Verwertung seiner Methode ı der Volksheilstätte für Lungenkranke Österåsen zu der Überzeugung gekommen in, daß dieselbe geeignet ist, viele Schwierigkeiten bei der Perkussion zu be-ıitigen.

Jeder Versuch einer Übereinstimmung und Einheit in der Be-ırteilung eines erzeugten Schalles muß aber einen höchst un-icheren Erfolg haben, wenn wir durch Verschiedenheiten bezw. Fehler bei der technischen Ausführung der Perkussion eine 'erschiedene Beschaffenheit des Schalles erzeugen. Dem ist nun ıber so, wie wir unten sehen werden. Die erste Aufgabe ist leshalb, die Technik der Perkussion einheitlich zu gestalten, erst lann kommt die Frage nach der Einheit in der Buerteilung des ›rzeugten Schalles.

Betrachten wir zunächst das, was ich bei der Perkussion der Lungenspitzen gefunden. Der Untersuchende stelle sich an die Seite eines zu untersuchenden Individuums, so daß die Brust des Untersuchenden senkrecht gegen die Brust des zu Untersuchenden ist. Der linke als Plessimeter zu benutzende Finger wird dicht an das Schlüsselbein und parallel mit demselben in die Fossa supraclav. fest eingedrückt, und zwar so, daß die Dorsalseite des Fingers sich ziemlich gerade nach oben und die Volarseite nach unten kehrt. Man perkutiere jetzt, zuerst schwach, dann event. stärker mit dem Finger der rechten Hand, und zwar wie gewöhnlich senkrecht gegen die Dorsalfläche des als Plessimeter benutzten Fingers, in welchem Falle der Perkussionsstoß ja ziemlich lotrecht von oben nach unten gerichtet wird. Nachdem man die Beschaffenheit des hierbei entstehenden Schalles genau bestimmt hat, drehe man den linken Finger, ohne ihn vom Platze zu heben, um seine Längsachse so, daß seine Dorsalseite (nicht ganz) gerade nach vorn und seine Volarseite nach hinten kehrt. Man perkutiere jetzt wieder senkrecht auf die Dorsalfläche des linken Fingers, so daß nun der Perkussionsstoß von vorn nach hinten (und nur wenig nach unten) gerichtet wird. Es ergibt sich dann, daß der zuletzt erhaltene Perkussionsschall viel heller ist als derjenige, welcher bei dem von oben nach unten gerichteten Stoße erhalten wurde. Wenn wir z. B. bei Perkussion von vorn nach hinten einen normalen, hellen

und vollen Lungenschall erhalten, so erhalten wir, wenn wir die Volarfläche des Fingers nach unten drehen, wenn wir die Lage des Fingers in der Fossa supraclav. also nur so wenig ändern, wie dies nötig ist, um senkrecht von oben nach unten perkutieren zu können, einen Schall, der mehr oder weniger gedämpft ist.

Wenn wir aber, anstatt nur in den beiden extremen Richtungen von vorn nach hinten und von oben nach unten auch in den zwischenliegenden Richtungen perkutieren, wenn wir also immerfort auf die Streckseite des als Plessimeter zu benutzenden Fingers perkutieren, während dieser Finger allmählich in der Fossa supraclav. um seine Längsachse so gedreht wird, daß seine zuerst gerade rückwärts oder rückwärts und ein wenig nach unten gewendete Volarfläche zuletzt sich gerade nach abwärts oder abwärts und ein wenig nach hinten kehrt, so gibt der Perkussionsschall eine ganze Skala, von normalem Lungenschall bis zu leicht relativer oder zuweilen fast relativer Dämpfung.

Bei dieser Untersuchung war meine Aufmerksamkeit außerdem darauf gerichtet, wie verschieden der Perkussionsschall in den verschiedenen Teilen der Fossa supraclav. ist. Überall hier, sowohl lateral — in der Nähe des äußeren Randes des Musculus cucullaris — als medial — an dem äußeren Rande des Musculus sternocleidomastoideus, übrigens auch an der Klavikularportion dieses Muskels — ist es zwar leicht zu konstatieren, daß die Helligkeit des Perkussionsschalles sich je nach der Richtung des Perkussionsstoßes ändert, und zwar in analoger Weise wie oben erwähnt, aber der Perkussionsschall ändert sich auch je nachdem die Perkussion mehr lateral oder mehr medial ausgeführt wird. Sei es, daß man ausschließlich von oben nach unten, sei es, daß man ausschließlich von vorn nach hinten perkutiert, so wird der Perkussionsschall allmählich heller, wenn man von den lateralen Teilen der Fossa supraclav. (vom äußeren Rande des Musculus cucullaris) allmählich medianwärts fortschreitet. Am hellsten ist der Schall gleich lateral vom äußeren Rande des Musculus sternocleidomastoideus oder an der Klavikularportion dieses Muskels. Man erhält z. B. bei medianwärts fortschreitender Perkussion und bei Individuen mit normalen Lungen folgende oder doch eine ziemlich ähnliche Skala:

I. Am äußeren Rande des Musculus cucullaris.

a. Perkussion von oben nach unten	b. Perkussion von vorn nach hinten
fast relative Dämpfung.	leicht relative Dämpfung.

II. Mitten zwischen äußerem Rande des Musculus cucullaris und lateralem Rande des Musculus sternocleidomastoideus.

a. Perkussion von oben nach unten	b. Perkussion von vorn nach hinten
leicht relative Dämpfung.	leichte Dämpfung.

III. Gleich lateral vom äußeren Rande des Musculus sternocleidomastoideus.

a. Perkussion von oben nach unten
leicht relative Dämpfung (bezw. leichte Dämpfung).

b. Perkussion von vorn nach hinten
normaler heller Lungenschall.

Bei Perkussion am Klavikularteil des Muscul. sternocleidomast. erhält man zuweilen einen Schall, der ein klein wenig mehr gedämpft ist, als derjenige am äußeren Rande des Muskels, oft ist der Schall an jener Stelle ebenso hell wie an dieser, zuweilen schien er mir sogar ein wenig heller.

Ganz parallel mit der Veränderung des Schalles geht die Veränderung des Resistenzgefühles bei verschiedener Perkussionsrichtung und bei verschiedener Lokalisation in der Fossa supraclav. hinsichtlich der Mittellinie.

Analog den Verhältnissen in der Fossa supraclav. sind die Verhältnisse in der Fossa supraspinata. Man lege den als Plessimeter zu benutzenden Finger in die Fossa supraspinata so, daß seine Längsachse etwa parallel mit dem oberen äußeren Rande des Musculus cucullaris verläuft. Man drücke zuerst den Finger so an, daß seine Volarfläche mehr gerade nach vorn und nur wenig nach unten gekehrt ist und perkutiere dabei entsprechend in der Richtung nach vorn und ein wenig nach unten, dann drehe man den Finger allmählich ein wenig um die Längsachse, so daß seine Volarfläche mehr nach abwärts gekehrt ist und richte dementsprechend den Perkussionsstoß allmählich immer mehr nach abwärts. Man wird dann finden, daß der Perkussionsschall immer mehr gedämpft wird, je mehr der Perkussionsstoß nach unten gerichtet wird.

Analog mit den Verhältnissen in der Fossa supraclav. wird man auch finden, daß der Perkussionsschall in der Fossa supraspinata in den lateralen Teilen immer mehr gedämpft wird, sobald man bei herabhängendem Arm des Untersuchten ein wenig lateral von der Skapularlinie kommt. Von hier aus bis zur Medianlinie hat der Schall dagegen seine volle Helligkeit.

Bisher wurde angenommen, daß das untersuchte Individuum ganz gesund ist und ganz normale Lungen hat. Wenn wir aber ein Individuum untersuchen, dessen Lungenspitzen krankhaft verändert (induriert) sind, so ändern sich die oben beschriebenen Verhältnisse nur in der Hinsicht, daß die Helligkeit des Schalles überall abnimmt, die Differenzen an den verschiedenen Teilen der Fossa supraclav. bezw. supraspinata und bei der verschiedenen Richtung des Perkussionsstoßes bestehen unverändert fort. Alle Schallerscheinungen liegen nur weiter unten in dem oben angegebenen Waller'schen Schema.

Nachdem die zu beobachtenden Veränderungen des Perkussionsschalles an der Lungenspitze bei verschiedenen Richtungen des

clav. und supraspinata beschrieben worden sind, erübrigt es uns eine Erklärung derselben zu geben. Diese ist nun leicht zu finden. Nehmen wir an, daß der Finger in die Fossa supraclav. so gelegt wird, daß seine volare Fläche nach unten, seine dorsale Fläche nach oben gekehrt ist, und nehmen wir an, daß in gewöhnlicher Weise, d. h. senkrecht gegen diese Flächen des Fingers perkutiert wird. Wenn wir uns jetzt vergegenwärtigen, wie die Lungenoberfläche hier verläuft, so finden wir, sobald wir uns die Kraft des Perkussionsstoßes in zwei Komponenten zerlegen — einen gegen die Lungenoberfläche senkrechten und einen mit derselben parallel verlaufenden —, daß nur ein geringerer Teil dieser Kraft überhaupt auf die Lunge wirkt; der größte Teil wirkt nur zerrend auf die Teile, welche die Lunge bedecken; die Vibrationen, die dadurch in diesen bedeckenden Teilen entstehen, geschehen parallel mit der Lungenoberfläche. Wenn diese Vibrationen sich auch auf die Lunge fortpflanzen, so entstehen hierbei jedenfalls nicht solche Schallerscheinungen, welche den gewöhnlichen, durch die Luft sich fortpflanzenden Perkussionsschall hervorrufen. Der Schall wird deshalb mehr oder weniger gedämpft.

Je mehr der Finger aber so gedreht wird, daß der Perkussionsstoß nach hinten gerichtet wird, desto größer wird die Kraft, welche (senkrecht) auf die Lunge wirkt: der Schall wird immer heller. Ganz analog ist natürlich die Erklärung für die Veränderung des Perkussionsschalles in der Fossa supraspinata bei verschiedener Applikation des als Plessimeter benutzten Fingers bezw. bei verschiedener Richtung des Perkussionsstoßes.

Nun ist es ja ohne weiteres klar, daß die Perkussion nur dann richtig ausgeführt wird, wenn die ganze Kraft des benutzten Perkussionsstoßes senkrecht auf die Lungenoberfläche wirkt. Je größer der Komponent ist, welcher in der oben beschriebenen Weise verloren geht, desto größer ist der Fehler, welcher bei der Perkussion begangen wird.

Wie oft wird nun ein größerer oder geringerer Fehler von der angegebenen Art bei der Perkussion gemacht? Hierüber ist es schwer zu urteilen. Der eine Arzt macht denselben sehr selten, vielleicht nie, der andere macht ihn sehr oft, vielleicht immer usw. Das kommt darauf an, wie der betreffende Arzt gewohnt ist, den als Plessimeter zu benutzenden Finger in die Fossa supraclav. bezw. supraspinata anzulegen, ob er bestrebt ist, bei allen seinen Untersuchungen den Finger in gleicher Weise zu applizieren oder ob er in dieser Hinsicht unbewußt von einem zum anderen Mal mehr oder weniger verschieden verfährt.

Die Stellung, welche der untersuchende Arzt bei der Perkussion einnimmt, spielt hier eine nicht geringe Rolle. Derjenige Arzt, der bei der Untersuchung gerade vor dem zu Untersuchenden sitzt oder steht, kann nur mit Schwierigkeit den Finger tief in die Fossa

upraclav. parallel mit dem Schlüsselbein und mit horizontalen reitenflächen anlegen, er wird also nicht so leicht den beschriebenen Fehler begehen können. Derjenige aber, der bei der Ausührung der Perkussion sich zur Seite des zu Untersuchenden stellt, wird leicht versucht, die Perkussion in der oben beschriebenen ehlerhaften Art auszuführen, durch welche ein Schall erhalten wird, er stärker gedämpft ist, als dies durch den Zustand der Lunge beingt wird. Zu diesem Fehler wird der Arzt deshalb besonders bei Untersuchungen von bettlägerigen bezw. im Bette sitzenden Pat. verleitet.

Die Konfiguration der Fossa supraclav. ist gewissermaßen schon an und für sich Schuld daran, daß die Perkussion in dieser fehlerhaften Weise ausgeführt wird, man fällt sozusagen in die Grube hinein. In der Fossa supraspinata ist es die oft mehr oder minder stark ausgesprochene konvexe Konfiguration, die uns verleiten kann, dem Perkussionsstoß eine Richtung zu geben, welche nicht die volle Wirkung auf die Lunge ausübt.

An anderen Stellen des Thorax als in der Fossa supraclav. und supraspinata wird es nicht so leicht vorkommen, daß der Perkussionsstoß falsch, d. h. mehr oder weniger schief gegen die Lungenoberfläche oder parallel mit derselben gerichtet wird. Wenn hier nur senkrecht gegen die breite Fläche des Plessimeters bezw. senkrecht gegen die Dorsalfläche des Fingers perkutiert wird, so fällt der Stoß auch senkrecht gegen die Lungenoberfläche aus. Würde man aber schief auf das Plessimeter perkutieren, so würde der Schall auch hierdurch an Helligkeit verlieren, worauf z. B. auch Eichhorst[3] hinweist. Wer aber nicht Anfänger in der Perkussion ist, wird diesen Fehler nicht machen. Am wenigsten wird es aber jemanden für die Ausführung der gewöhnlichen Perkussion einfallen, nachdem die breite Plessimeterfläche bezw. die Volarseite des Fingers angelegt worden ist, auf die schmale Kante des Plessimeters bezw. auf den Längsrand des Fingers, also parallel mit den breiten Plessimeterflächen — und dabei auch parallel mit der Lungenfläche — zu perkutieren. Wenn wir aber die Perkussion in der Fossa supraclav. so ausführen, daß die Volarfläche des als Plessimeter benutzten Fingers sich nach unten anstatt nach hinten kehrt, so geht die Richtung des Perkussionsstoßes ziemlich parallel mit der Lungenoberfläche, wenn wir hier wie gewöhnlich den Stoß senkrecht auf die Dorsalfläche des Fingers richten.

Der Effekt dieser falschen Richtung, welchen wir dem Perkussionsstoß unbewußt geben, ist eine je nach der Größe der fehlerhaften Abweichung mehr oder weniger starke Dämpfung des Perkussionsschalles, welche nicht auf Veränderungen der Lunge beruht.

Hier sei noch ein Beispiel angeführt, wie die fehlerhafte Richtung des Perkussionsstoßes auf die Beschaffenheit des Perkussionsschalles einwirkt. Man perkutiere schwach auf das Schlüssel-

[3] Physikalische Untersuchungsmethoden.

die vordere Fläche (Kante) des Schlüsselbeins, dann in der Richtung nach unten, also auf die obere Fläche (Kante) des Schlüsselbeins. Die bedeutende Dämpfung des Perkussionsschalles und die erhöhte Resistenz letzterer Perkussionsweise wird einem jeden auffallen.

Ich kann es nicht unterlassen, hier darauf hinzuweisen, daß die bedeutende Dämpfung des Perkussionsschalles bei Perkussion auf die obere Kante des Schlüsselbeins die Auffassung Williams' und anderer[4] von der Entstehung des Perkussionsschalles widerlegt. Williams sprach die Ansicht aus, daß der Perkussionsschall vorwiegend durch Schwingungen der Brustwand angeregt werde. Er stellte sich vor, daß diese Schwingungen oberhalb einer lufthaltigen Lunge ungestört vor sich gehen, während sie durch unterliegendes solides und luftleeres Lungenparenchym oder durch anliegende Flüssigkeit in der Pleurahöhle gestört und gehemmt werden und damit den Perkussionsschall als gedämpft erscheinen lassen. Wäre aber diese Ansicht von Williams richtig, so müßte der Perkussionsschall bei der lotrechten Perkussion auf die obere Kante des Schlüsselbeins noch heller oder wenigstens ebenso hell sein, als bei der gewöhnlichen mehr oder weniger horizontalen Perkussion auf die vordere Kante dieses Knochens. Denn bei der Perkussion in der erstgenannten Weise ist nichts vorhanden, was die vertikalen Schwingungen dämpfen könnte, da die untere Kante des Schlüsselbeins ja frei über der vorderen Brustwand liegt, wenigstens ebenso frei wie seine hintere Kante; und die Verbindungen und die Struktur des Schlüsselbeins ist in den verschiedenen Richtungen nicht so verschieden, daß die Erklärung hierin zu suchen ist. Die verschiedene Beschaffenheit des Perkussionsschalles bei verschiedener Richtung des Perkussionsstoßes auf das Schlüsselbein spricht also dafür, daß die Lunge selbst bei der Entstehung des Perkussionsschalles wesentlich beteiligt ist.

Weshalb erhalten wir nicht in den lateralen Teilen der Fossa supraclav. und supraspinata normalen (hellen und vollen) Lungenschall? Ganz einfach, weil hier keine Lungensubstanz unmittelbar unter dem Finger liegt. Es ist der innere, von der ersten Rippe gebildete Ring, welcher die periphere Ausdehnung der Lungenspitze bedingt und nicht der äußere, von dem Schultergürtel gebildete Ring. Lateral von den Stellen, wo der innere Ring anfängt sich vom äußeren zu entfernen, muß der Schall allmählich an Helligkeit verlieren. Der Schultergürtel verbreitert scheinbar den frontalen Diameter des Brustkorbes und verleitet uns dadurch zu weit lateral zu perkutieren, da wo Lungengewebe unter dem Finger überhaupt nicht vorhanden ist wie ich dies in dem Lehrbuch der Anatomie von Quain (9. Auflage Vol. I p. 676 und 683) so deutlich illustriert

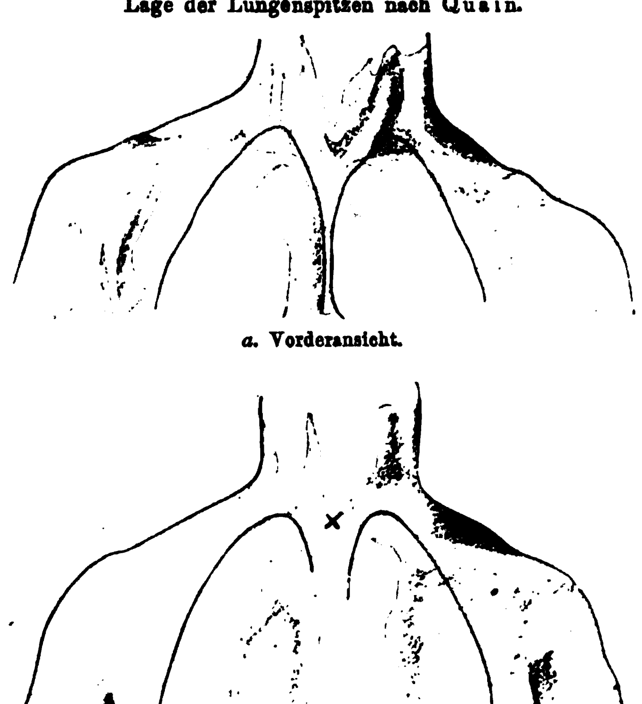
---

[4] Zitiert nach Eichhorst.

fand, nachdem meine Untersuchung schon abgeschlossen und niedergeschrieben war. Eine ganz gleiche Bemerkung hinsichtlich der Topographie der Lungenspitze habe ich dann auch bei Reichmann[5] gefunden.

Die beschriebene Beobachtung, daß man wegen der besonderen Konfiguration der Fossa supraclav. und supraspinata so leicht dazu verleitet wird, dem Perkussionsstoß eine falsche Richtung zu geben und zu weit lateral zu perkutieren, habe ich erst dann gemacht, nachdem ich die Waller'sche Perkussionsmethode eine Zeitlang benutzt hatte. Dies erkläre ich nun so. Bei der früheren sym-

Lage der Lungenspitzen nach Quain.



a. Vorderansicht.

b. Hinteransicht. × Dornfortsatz der Vertebra prominens.

metrisch-komparativen Methode beurteilt man den Schallunterschied an zwei symmetrisch gelegenen Stellen. Bei der symmetrisch-komparativen Methode ist man aber nicht nur bestrebt, den als Plessimeter benutzten Finger an genau symmetrischen Stellen der Brustwand zu legen; bewußt oder unbewußt gibt man dabei dem Finger selbst an beiden Stellen genau dieselbe Drehung oder Lage hinsichtlich der Haut- (und Lungen-) oberfläche. Man kann nun

[5] Berliner Klinik 1903. Hft. 181.

den Unterschied des Schalles an genau symmetrisch gelegenen Stellen bei genau gleichartig ausgeführter Perkussion beurteilen. Anders verhält es sich bei der Waller'schen Perkussion. Bei dieser beurteilt man den Schall an einer gewissen Stelle an und für sich, man vergleicht ihn mit dem normalen Lungenschall an derselben Stelle. Wenn man nun dem Perkussionsstoß an einem Punkte unbewußt eine fehlerhafte Richtung gibt oder unbewußt die Grenze der Lunge überschreitet und dadurch eine Dämpfung erhält, die bei richtiger Perkussion nicht vorhanden sein würde, so wird die Bedeutung des Beobachtungsfehlers hier nicht durch einen zweiten ebenso großen Fehler unmittelbar korrigiert oder kompensiert. Es wird deshalb gerade bei dem Waller'schen Verfahren vorkommen können, daß man z. B. bei einer Untersuchung normalen Lungenschall oberhalb der Lungenspitze gefunden und aufgezeichnet hat, und daß man bei gleich nachher wiederholter Untersuchung mehr oder weniger starke Dämpfung findet. Dies ist mir nun passiert und erweckte mein Nachdenken, was zu dieser Untersuchung und Auseinandersetzung geführt hat.

Bei der Besprechung der beiden verschiedenen Perkussionsmethoden, der alten symmetrisch-komparativen und der neuen Waller'schen, will ich erwähnen, daß ich der Meinung Waller's nicht ganz rückhaltlos zustimme, wenn er sagt, daß derjenige Arzt, der sich einmal die Mühe gegeben hat, sein Verfahren einzuüben und zu erlernen, nicht zu der alten einfach symmetrisch-komparativen Perkussion zurückkehrt. Ich glaube zwar, daß derjenige, der die Waller'sche Perkussion einmal erlernt hat, dieselbe nicht mehr verlassen wird, daß er aber deshalb von der alten symmetrisch-komparativen Methode ganz absehen wird, das glaube ich nicht, und dazu würde ich auch nicht raten. Ich selbst verfahre jetzt gewöhnlich so, daß ich zuerst nach Waller perkutiere und das Ergebnis aufzeichne, dann wiederhole ich die Perkussion symmetrisch-komparativ. Wir brauchen beide Methoden, sie ergänzen und korrigieren einander.

Auf die Fehler, zu welchen die ausschließlich symmetrisch-komparative Methode Veranlassung geben kann, ist oben hingewiesen worden.

Aber auch Waller's Vorschlag, den Schall nur an und für sich zu beurteilen, denselben mit dem normalen Lungenschall an derselben Stelle zu vergleichen, kann, wenn ausschließlich benutzt, zu Täuschungen Anlaß geben. Die Ursache hierzu ist, daß der Begriff normaler Lungenschall nicht eine für alle Individuen genau gleiche Helligkeit des Schalles bedeutet. Zwar ist es möglich, durch verschiedene Stärke des Perkussionsstoßes die Einflüsse der die Lunge bedeckenden Teile auszugleichen (die schwache, mittelstarke und starke Perkussion wird tatsächlich, sagt Waller, relativ schwach, mittelstark und stark, je nach Alter, Muskulatur und Brustwandpartie); es wird aber auch ein in der Perkussion sehr Geübter ab und zu nicht sicher sein können, daß er das richtige Maß für die

Stärke der Perkussion getroffen. Und auch wenn dem so wäre, so müssen wir mit der Möglichkeit rechnen, daß andere individuelle Momente dazu führen können, daß der Grad der Helligkeit des Perkussionsschalles bei verschiedenen Individuen mit ganz gesunden Lungen wechseln kann. Ich glaube deshalb, daß der Erfahrenste, derjenige, der eine virtuosmäßige Geschicklichkeit in der Perkussion erworben hat, auch ab und zu in Unsicherheit darüber geraten wird, ob ein Schall bei einem Individuum normaler heller Lungenschall ist oder nicht. Hier wird ein Vergleich mit der symmetrisch gelegenen Stelle oft wertvolle Hilfe geben.

Die Schlüsse, zu welchen die obige Untersuchung und Auseinandersetzung mich geführt hat, sind folgende:

Bei der Perkussion soll man zuerst nach Waller verfahren, unmittelbar danach aber dieselbe symmetrisch-komparativ wiederholen.

Bei der Perkussion der Lungenspitzen hat man sich besonders vor der naheliegenden Gefahr zu hüten, die Perkussion zu weit lateral auszuführen und dem Perkussionsstoß eine fehlerhafte Richtung zu geben.

Ich glaube vorschlagen zu dürfen, daß man bei der Perkussion der Fossa supraclav. einen Punkt wähle, der gleich oberhalb des Schlüsselbeins und gleich an dem äußeren Rande des Klavikularteiles des Musculus sternocleidomastoideus liegt; daß der als Plessimeter zu benutzende Finger dabei so angelegt wird, daß er seine volare Fläche nach hinten und nur wenig nach unten und medianwärts kehrt, bezw. daß man dem Perkussionsstoß diese Richtung gibt.

Bei der Perkussion der Fossa supraspinata lege man den Finger nicht lateral von einer Linie, die sagittal mitten zwischen dem Zentrum der Skapula und der Skapularlinie (bei herabhängendem Arm) verläuft. Auch hier achte man genau darauf, daß man senkrecht gegen die Lungenoberfläche (genügend in der Richtung nach vorn) perkutiere.

---

1. R. v. Jaksch. Weitere Mitteilungen über die Verteilung der stickstoffhaltigen Substanzen im Harne des kranken Menschen.

(Zeitschrift für klin. Medizin Bd. L. p. 167.)

In einer früheren Mitteilung über den gleichen Gegenstand hatte v. J. am Schlusse selbst auf einen Versuchsfehler aufmerksam gemacht, der möglicherweise auf die gewonnenen Resultate von Einfluß sein konnte. Er hatte nämlich bei der Schöndorff'schen Methode der Harnstoffbestimmung teilweise zu wenig Phosphorsäure verwendet. v. J. hat deshalb seine gesamten Beobachtungen an neuem Materiale wiederholt (bis auf die Phosphorvergiftung und den Diabetes insipidus, die nicht zur Beobachtung kamen), hat sie sogar in manchen Punkten wesentlich erweitert.

Die Verff. zeigen ferner, zunächst durch Rechnung, daß die im Urin ausgeschiedene Homogentisinsäure nicht, wie bisher allgemein angenommen wurde, allein aus dem Tyrosin des eingeschmolzenen Eiweißes herrühren kann; denn dessen Tyrosinmenge war hierzu sicher zu gering. Eine Stütze dieser Auffassung gaben Versuche, bei denen teils tyrosinreiche, teils tyrosinarme Eiweißarten zur vorherigen Kost zugelegt wurden: in beiden Fällen stieg die Quantität der Säure, allerdings im ersteren höher als im letzteren.

Bei diesen Versuchen machten sie die interessante Beobachtung, daß bei Veränderung des Eiweißgehaltes der Nahrung die Homogentisinsäure viel rascher als der Gesamtstickstoff des Harnes sich auf die neue Zufuhrgröße einstellte.

Ein weiteres interessantes Ergebnis ist rein chemischer Art: die Verff. fanden, daß bei der z. Z. vorteilhaftesten Darstellungsweise der Säure als Äthylester als Zwischenprodukt das Lakton der Säure entsteht, welches durch eigentümliche Farbenreaktionen ausgezeichnet ist.

D. Gerhardt (Erlangen).

---

7. **Thompson.** Paroxysmal haemoglobinurie.

(New York med. news 1903. Oktober 13.)

Paroxysmale Hämoglobinurie ist eine schwere Neurose, die hauptsächlich das vasomotorische System beeinträchtigt. Sie wird dadurch veranlaßt, daß der Körper einer Abkühlung ausgesetzt wird, oder tritt infolge von Muskelermüdung oder Gemütsaufregung auf. Von Malariahämoglobinurie unterscheidet sie sich dadurch, daß ein Prodromalstadium bei ihr fehlt, auch sind die Anfälle nicht so charakteristisch und periodisch und findet keine Reaktion auf Chinin statt. Während bei paroxysmaler Hämoglobinurie angioneurotische Symptome, namentlich Urticaria und lokale Cyanose häufig sind, fehlen dieselben bei Malariahämoglobinurie. Im weiteren Verlaufe der Krankheit macht die Diagnose keine Schwierigkeit.

Friedeberg (Magdeburg).

---

8. **Introna.** Un nuovo metodo per la ricerca dell' albuminuria.

(Gazz. degli ospedali 1903. Nr. 110.)

I. empfiehlt als Reagens auf Albumen im Urin und auch zur quantitativen Bestimmung Formaldehyd. Es erzeugt einen Niederschlag und beim Kochen einen Bodensatz, sobald Eiweiß auch schon in geringer Quantität vorhanden ist. Mit Esbach's Albuminometer stellt man die Probe so an, daß man zu 100 ccm Urin 20 ccm Formalin schüttet, alsdann im Wasserbade eine halbe Stunde erhitzt.

Zur Empfehlung fügt I. zwei Tabellen bei, welche die Promptheit und Genauigkeit dieser Reaktion erläutern.

Hager (Magdeburg-N.).

F. Lommel. Über Pubertätsalbuminurie.

(Deutsches Archiv für klin. Medizin Bd. LXXVIII. Hft. 5 u. 6.)

Bei der regelmäßig in halbjährigem Turnus vorgenommenen ntersuchung der jugendlichen Zeiß'schen Arbeiter fanden sich in) % geringe Eiweißmengen; die Albuminurie hatte zumeist interittierenden Charakter, sie wurde bei der Mehrzahl der Untersuchten ur einmal beobachtet.

Verf. glaubt nicht, daß diese, offenbar recht häufige, Pubertätslbuminurie ein Zeichen einer schleichenden chronischen Nephritis ei; dagegen spricht vor allem die Tatsache, daß unter den gesunen erwachsenen Arbeitern derselben Fabrik Albuminurie nur ganz ereinzelt vorkommt.

Recht interessant ist L.'s Hinweis darauf, daß über ein Drittel lieser Albuminuriefälle Veränderungen am Herzen aufwiesen, teils leutliche Verbreiterung nach links oder rechts, teils nur verstärkten Spitzenstoß, oft auch systolische Geräusche und gespannten Puls. Nach Krehl's Untersuchungen, die an demselben Material ausgeführt sind, kommen derartige Herzveränderungen gleichfalls gar nicht selten im Pubertätsalter vor, um späterhin meist ganz zu schwinden. Die praktische Wichtigkeit dieser Verhältnisse liegt darin, daß bei Leuten dieses Alters auch der Nachweis linksseitiger Herzvergrößerung nicht ausreicht, um die Albuminurie als Zeichen einer Nierenerkrankung erscheinen zu lassen.

D. Gerhardt (Erlangen).

---

10. **Jacobson.** Über orthotische Albuminurie.

(Berliner klin. Wochenschrift 1903. Nr. 40.)

Unter orthotischer Albuminurie versteht man eine Eiweißausscheidung, welche nur bei aufrechter Stellung der Pat. beobachtet wird, während sie bei horizontaler Lage verschwindet. Das ständige Fehlen von Eiweiß im Nachturin sichert daher die Diagnose; bei ambulanten Pat. läßt sich Eiweißfreiheit mit der Sicherheit eines physikalischen Experimentes durch 24 stündige Bettruhe erzielen. Die orthotische Albuminurie steht in gewisser Beziehung zum Alter, am häufigsten ist sie in der Pubertätszeit, über die Mitte des vierten Jahrzehntes hinaus hat Verf. keinen Fall beobachtet. Das männliche Geschlecht scheint etwas mehr dazu zu disponieren als das weibliche. In allen derartigen Fällen fand J. schwere hereditäre Belastung von seiten des Nervensystems und sieht daher die orthotische Albuminurie als ein ausgesprochenes Degenerationszeichen an. Die meisten mit orthotischer Albuminurie behafteten Individuen waren anämische, schwächliche, nervöse Personen. Vielleicht spielt ein leichtes Ermüdungsgefühl, eine Überanstrengung mit, um das Phänomen auszulösen. Der Eiweißgehalt der einzelnen Urinportionen schwankt sehr und kann recht beträchtlich sein. Die mikroskopische Untersuchung ergab außer hyalinen Zylindern und Zylindroiden keinen

Grade, auch ist der Nachturin nur selten ohne Albumen.

Poelchau (Charlottenburg).

---

11. **G. A. Sutherland.** Orthostatic albuminuria and movable kidney.

(Amer. journ. of the med. sciences 1903. August.)

12. **H. G. Beck.** Orthostatic albuminuria. Report of a case.

(Ibid. September.)

S. hat über die sogen. »cyklische« oder »orthostatische Albuminurie«, die nur auftritt, wenn der Kranke aufsteht, und wieder verschwindet, sobald er sich zu Bett legt, vor einigen Jahren (London 1900) eine Monographie veröffentlicht. Hier teilt er einige Fälle mit, in denen die Erscheinung mit Wanderniere verbunden war. Es handelte sich um 13 Mädchen und 2 Knaben im Alter von sieben bis zwölf Jahren. Unter allen von S. beobachteten Fällen von orthostatischer Albuminurie, im ganzen 40, kam die Wanderniere verhältnismäßig weit häufiger vor als bei allen anderen im Kinderhospital behandelten Pat. Deshalb vermutet S. einen ätiologischen Zusammenhang zwischen beiden Erscheinungen.

In obigen 15 Fällen waren fünfmal beide Nieren, sonst stets nur die rechte, niemals die linke allein beweglich. Dabei handelte es sich nicht um Kinder mit auffällig schlaffen Bauchdecken; die Wanderniere war also nicht ein Symptom allgemeiner Enteroptose. Die orthostatische Albuminurie ist nun nicht eine Krankheit für sich, sondern nur ein Symptom. Bei Erwachsenen hat S. dieses Symptom nur bei Basedow'scher Krankheit gefunden, bei welcher gleichfalls Wanderniere nicht ungewöhnlich ist. Die orthostatische Albuminurie ist ein Zeichen einer allgemeinen vasomotorischen Schwäche; die Gefäßspannung ist herabgesetzt und es besteht Neigung zu venöser Stauung. Die vasomotorischen Zentren des Nervensystems funktionieren unter diesen Umständen nicht so prompt wie beim Gesunden, weshalb es beim Übergang vom Liegen zum Aufrechtstehen leicht zu einer Blutüberfüllung der Nieren kommen kann. Dieses kann einerseits zur Albuminurie, andererseits aber auch durch Schwererwerden der Niere zu einem Herabsinken derselben führen. So erklärt sich S. den Zusammenhang zwischen beiden Erscheinungen.

B.'s Fall betrifft einen 25jährigen Zigarrenarbeiter, der wegen neurasthenischer Beschwerden in Behandlung kam. Vor drei Jahren hatte man bei ihm, als er sich zwecks Lebensversicherung untersuchen ließ, Albuminurie gefunden und ihn daraufhin behandelt, wenngleich ohne Erfolg. Jetzt wurde festgestellt, daß die Albuminurie nur beim Aufrechtstehen, nicht beim Sitzen und Liegen vorhanden war, daß sie durch körperliche Bewegung sich verringerte und von der Diät nicht beeinflußt wurde. Außerdem fand sich eine

lebhafte Erregbarkeit des vasomotorischen Systems, die sich in leichterem Erröten und Neigung zu Ödemen der Haut und Urtikaria äußerte.

Während sich die Neurasthenie unter entsprechender Behandlung, hauptsächlich mit Diät und Hydrotherapie, besserte, verschwand allmählich auch die Albuminurie. **Classen** (Grube i. H.).

---

13. A. Acquaderni (Florenz). Sopra un caso di albuminuria ortostatica.

(Rivista crit. di clin. med. 1903. Nr. 32 u. 33.)

A.'s Fall betrifft ein 15jähriges Mädchen, das einen leichten Typhus durchgemacht hatte. In der Rekonvaleszenz bemerkte man eines Tages an ihr ein leichtes Ödem im Gesicht, besonders an den Augenlidern, was zu genauer Untersuchung des Harnes Veranlassung gab. Es zeigte sich, daß jedesmal bei auf aufrechter Stellung eine Spur von Eiweiß, bis höchstens 1‰, vorhanden war, die beim Liegen wieder verschwand. Auch längeres Sitzen im Bett bei weiblicher Handarbeit brachte keine Albuminurie hervor. Sogar während einer fieberhaften Krankheit, einer schweren Angina, blieb das Eiweiß fort, da die Kranke im Bette verblieb. Die Erscheinung war offenbar erst während des Typhus oder im Anschluß daran entstanden, da der am ersten Krankheitstage untersuchte Harn kein Eiweiß enthielt.

Es war also ein Fall echter orthostatischer Albuminurie. Eine entzündliche Reizung der Nieren anzunehmen lag kein Grund vor, denn der Harn war sonst von normaler Beschaffenheit und enthielt keinerlei nephritische Bestandteile im Bodensatz.

Classen (Grube i. H.).

---

14. G. Mellin. Beitrag zur Kenntnis der Bakteriurie bei Kindern.

(Jahrbuch für Kinderheilkunde 1903. Bd. LVIII. p. 40.)

Verf. stellt aus der Literatur elf Fälle von Bakteriurie bei Kindern zusammmen und fügt zehn eigene Beobachtungen hinzu, die er im Laufe eines Jahres an der pädiatrischen Klinik zu Helsingfors gesammelt hat. Neun der von ihm beobachteten Kinder mit Bakteriurie waren zwischen fünf Monaten und vier Jahren, eines zehn Jahre alt.

In den früher beschriebenen Fällen von Bakteriurie bei Kindern wurde stets Bakt. coli commune gefunden, ebenso in acht Fällen Verf.s; in den beiden übrigen Fällen Staphylokokkus pyogenes albus.

Allgemeinsymptome, wie Unwohlsein, Erbrechen, Fieber (ausgenommen leichtes, bald vorübergehendes) kommen nicht vor; dagegen fast regelmäßig Darmstörungen, welche ohne Zweifel eine ätiologische Rolle spielen, da die Krankheit auch ohne spezielle Behandlung, nur durch Regelung der Diät bei den kleinen Pat. und durch Besserung der Darmstörungen verschwindet. **Keller** (Bonn).

(Brit. med. journ. 1903. Dezember 12.)

Bei einem epileptischen Mädchen wurde eine eigentümliche Farbe des Harnes beobachtet. Derselbe war bei reflektiertem Licht ausgesprochen grün, bei durchgelassenem Licht rot. Es stellte sich schließlich heraus, daß Pat. eine Anzahl rotgefärbter muskathaltiger Bonbons verzehrt hatte, die diese Urinfärbung verursachten. Nach einem Tage war der Urin wieder normal. Bei einem zweiten Versuch mit den gleichen Bonbons zeigte sich dasselbe Resultat wie zuerst. Wahrscheinlich waren die betreffenden Bonbons mit Eosin oder einer dem Eosin ähnlichen Substanz gefärbt.

Friedeberg (Magdeburg).

---

16. **Mastri.** Anuria riflessa senza uremia.

(Gazz. degli ospedali 1903. Nr. 107.)

M. bespricht gelegentlich eines Falles von reflektorischer Anurie aus unbekannter Ursache dieses eigentümliche Krankheitssymptom. Über vier Tage sistierte die Urinausscheidung, auch die Blase wurde so lange leer befunden; dann trat eine Entleerung von 500 ccm und weiter innerhalb 24 Stunden eine solche von sieben Litern ein. Weshalb trat in diesem Falle und in ähnlichen, von welchen M. eine Reihe anführt, keinerlei Zeichen einer Urämie ein?

Soll man in diesem Falle annehmen, daß durch gewisse uns noch unbekannte Einflüsse des Nervensystems ein Stillstand oder eine Verminderung des Stoffwechsels eintritt, vermöge dessen die Gewebe in einen Zustand von bis auf ein Minimum herabgesetzter Lebenstätigkeit geraten?

Künstlich scheint ein ähnlicher Zustand von Gewebsuntätigkeit durch Sublimat herbeigeführt werden zu können. Licci stellte auf dem ligurischen Ärztekongreß drei Individuen vor, welche sich absichtlich mit Sublimat vergiftet hatten; es trat komplette Anurie an mehreren Tagen, ohne Erbrechen, ohne Diarrhöe oder abundante Schweiße ein und ohne irgend ein Zeichen einer Urämie.

Vielleicht, so meint L., wirkte auch in diesen Fällen das Sublimat als Antitoxikum gegen diejenigen Substanzen, welche die urämischen Erscheinungen auslösen. **Hager** (Magdeburg-N.).

---

17. **Stuertz.** Eustrongylus gigas im menschlichen Harnapparat mit einseitiger Chylurie.

(Deutsches Archiv für klin. Med. Bd. LXXVIII. Hft. 5 u. 6.)

Ein sonst gesunder, aus Australien stammender Mann entleerte seit sieben Jahren milchigen Harn und hatte zeitweise Blasenschmerzen, die nach Abgang schleimiger Gerinnsel aufhörten. Der Urin bildete eine feine Fettemulsion, im Bodensatz fanden sich mäßig reichliche rote und weiße Blutkörperchen und Fibringerinnsel.

Nach langem Suchen fanden sich im Urin ganz vereinzelte Eier von Eustrongylus gigas, und außerdem ließ sich durch Cystoskop und Ureterenkatheterismus feststellen, daß nur der Urin der linken Seite milchig war. Ferner wurde beobachtet, daß bei rechter Seitenlage regelmäßig klarer Harn gelassen wurde.

Die Vermutung, daß der Eustrongylus seinen Sitz im linken Nierenbecken habe, wurde durch die Operation nicht bestätigt; der Wurm wurde nicht gefunden. Dadurch erschien wahrscheinlich, daß der Wurm nur in der Nähe der abführenden Harnwege sitze, und daß der von ihm eingenommene cystöse Raum mit dem Ureter kommuniziere.

Daß die Chylurie, trotzdem bisher derartige Beobachtungen fehlen, in Beziehung zur Anwesenheit des Eustrongylus stehe, erschien schon wegen der Einseitigkeit sehr wahrscheinlich. Verf. möchte annehmen, daß sich eine Kommunikation zwischen dem Ureter und einem geplatzten Lymphgefäß gebildet hatte.

Der von S. beschriebene Fall ist der erste, in welchem durch Auffinden der Eier die exakte Diagnose intra vitam gestellt werden konnte.

D. Gerhardt (Erlangen).

Sitzungsberichte.

18. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 10. März 1904.

Vorsitzender: Herr Nothnagel; Schriftführer: Herr M. Weinberger.

I. Herr R. Schmidt demonstriert einen Krankheitsfall, dessen Symptomenkomplex für das Bestehen einer Lymph- resp. Chyluscyste im Mesenterium spricht.

Herr Nothnagel bestätigt die Diagnose des Vortr., besonders spreche für dieselbe die große Beweglichkeit der Cyste.

II. Herr L. Hofbauer demonstriert einen 20jährigen Burschen, der seit 3 Jahren an sehr starkem Durst und Polyurie leidet. Die Behandlung mit Strychnin, seit 3 Wochen Injektionen von 3—7 mg ansteigend, war wirkungslos.

Herr Nothnagel fragt, ob bei dem Pat. die Opiumtherapie versucht wurde; dieselbe erweise sich noch immer als die zuverläßlichste.

Herr Hofbauer erwidert, daß vom Versuche mit Opium abgesehen wurde, weil der mit Strychnin angestellte nicht unterbrochen werden sollte.

Herr W. Schlesinger bemerkt, daß er bei einzelnen Fällen mit dem Moral treatment einen Erfolg hatte, indem er die Pat. wohl häufig trinken, die auf einmal zu nehmende Quantität des Getränkes jedoch z. B. auf ein Viertel einschränken läßt.

Herr R. Schmidt berichtet über Fälle, in welchen eine rein intestinale Therapie im Sinne der Verabreichung von Laxantien (Podophyllin) bei bestehender Obstipation, wie sie in Fällen von Diabetes insipidus oft zu verzeichnen ist, einen ganz auffallenden Einfluß auf das Durstgefühl ausübte, das hierbei rasch abnahm.

Herr Nothnagel bemerkt, daß bei manchen Fällen von Diabetes insipidus das Primäre nicht die Polyurie, sondern die Polydipsie sei; vielleicht gehören die Fälle Schlesinger's in die letztere Gruppe.

Herr Burger fragt, ob in dem vorgestellten Falle nicht eine Komplikation vorliegt, da die rasche Abmagerung des Pat. auffallend ist und Pat. mit Diabetes insipidus wohlgenährt bleiben können.

Herr Hofbauer entgegnet, daß sich als Ursache der Abmagerung linksseitige Spitzeninfiltration und Pleuritis finden. Im Sputum wurden Tuberkelbazillen nachgewiesen.

III. Herr J. Donath bespricht einen Fall von Hirnblutung mit Durchbruch in die Ventrikel und intrameningealem Bluterguß, bei dem die Lumbalpunktion blutigen Liquor cerebrospinalis zutage gefördert hatte, und betont die diagnostische Wichtigkeit dieses Befundes. Demonstration des anatomischen Präparates.

Herr H. Schlesinger berichtet über vier Fälle, bei denen die gewonnene Spinalflüssigkeit blutig war.

In zwei Fällen handelte es sich um Apoplexien mit Durchbruch in die Ventrikel und umfangreicher Zerstörung der Hirnsubstanz.

In einem dritten Falle zeigte die mikroskopische Untersuchung die Gegenwart zahlreicher Leukocyten. Es ermöglichte dieser Befund im Vereine mit eigenartigen klinischen Erscheinungen die Annahme einer hämorrhagischen Encephalitis, die auch durch den weiteren Verlauf bestätigt wurde.

Ein vierter Fall lehrte, daß auch eine nicht unbedeutende intrameningeale Blutung, welche zu hemiplegischen Erscheinungen und Rindenepilepsie führte, durch mehrere Tage bestehen könne, ohne daß in der Cerebrospinalflüssigkeit auch vereinzelte Blutkörperchen gefunden werden konnten.

Herr Hofbauer fragt, ob bei dem in Rede stehenden Falle Nackenschmerzhaftigkeit vorhanden war. Das Symptom scheint beim Durchbruch einer Hirnblutung ziemlich konstant vorhanden zu sein, wie H. selbst wiederholt beobachten konnte.

Herr J. Donath bemerkt, daß in dem besprochenen Falle die Nackenschmerzhaftigkeit wegen Bewußtlosigkeit des Pat. nicht nachweisbar war.

IV. Herr Neutra erstattet eine vorläufige Mitteilung über Ermüdungsphänomene aus dem Gebiete der Stimmgabelvibrationsempfindung.

Bei dem Zustandekommen dieser Phänomene scheint neben der geringeren oder größeren Ermüdbarkeit der Apperzeption die Schnelligkeit, mit welcher sich die Konzentration der Aufmerksamkeit wiederherzustellen vermag, eine Rolle zu spielen.

V. Herr O. Lederer: Zur Lehre von der Rumination.

Vortr. gibt einen kurzen Auszug aus der Krankengeschichte eines Ruminanten und hebt insbesondere die hereditäre Belastung mit Hämophilie hervor. Die nervöse Disposition des Pat. ging aus einer ziemlich beträchtlichen Gesichtsfeldeinschränkung sowie aus einer Herabsetzung der Corneal- und Rachenreflexe hervor. Die Rumination müsse als eine Neurose aufgefaßt werden, da bezüglich der Salzsäuresekretion ein durchaus atypisches Verhalten bestehe. Besonders wertvoll sei die Beobachtung dieses Falles wegen der bei ihm durch Lotheissen vorgenommenen ösophagoskopischen Untersuchung, welche einen chronischen Katarrh des nicht erweiterten Ösophagus und ein Offenstehen der Cardia ergab. Dieses Verhalten findet seine Erklärung durch die Annahme einer Lähmung der Cardiaringmuskulatur oder durch abnorme Reizung der Längsmuskelfasern des Ösophagus, welche durch ihre Kontraktion die Cardia eröffnen.

Der in diesem Falle ebenso wie bei vielen anderen Ruminanten gefundenen, andauernden Phosphaturie möchte der Vortr. mit Bezug auf die Hämophilie insofern eine gewisse Bedeutung zuerkennen, als durch mehrfache Versuche bereits festgestellt ist, daß mit der Phosphaturie eine erhöhte Kalkausscheidung einhergeht und es denkbar wäre, daß eine dauernde Verarmung des Organismus an Kalk möglicherweise eine verminderte Gerinnungsfähigkeit des Blutes zur Folge habe.

Herr K. Reitter jun. fragt den Vortr., ob die reichliche Ausscheidung der Phosphate gleichzeitig durch die Salzsäureausscheidung im Magen kontrolliert wurde, was Herr Lederer verneint.

Herr Reitter macht darauf aufmerksam, daß physiologischerweise die Ausscheidung der Phosphate recht beträchtlich werden kann, wenn eben die Salzsäure-

sekretion im Magen stärker wird. Bei jeder derartigen Beobachtung kann daher nur bei gleichzeitiger Untersuchung des Magensaftes und Harnes von »Phosphaturie« gesprochen werden. **Wenzel** (Magdeburg).

Bücher-Anzeigen.

19. C. Lindstädt. Neuere Forschungen über die Verrichtung der Schilddrüse.

Berlin, **Kornfeld**, 1903. 40 S.

An einen Fall, wo die Massage des Kropfes Übelbefinden und Krämpfe nach sich zog, werden in der kleinen Abhandlung weitgehende Folgerungen für die Physiologie der Schilddrüse geknüpft. Sie soll dem Kreislauf einen respiratorisch höchst wichtigen Körper liefern, der aber auch z. B. durch den mechanischen Druck der Massage in zu großen Mengen in die Blutbahn resp. in die Zerebrospinalflüssigkeit gelangen könne und dann verschiedene Krankheiten und Krankheitsdispositionen bedinge. Einzelne Bemerkungen erwecken den Wunsch, daß man in der Medizin von vergleichender Pathologie — Verf. ist Oberroßarzt a. D. — mehr hörte. Die Handhabung der Sprache und der Terminologie ist nicht einwandsfrei und die zahlreichen herangezogenen Gegenstände und Fragen werden nur andeutungsweise unter dem Gesichtspunkt der oben genannten Hypothese berührt, die schwerlich viele Freunde gewinnen wird. **Sommer** (Würzburg).

20. L. Mohr. Über diabetische und nichtdiabetische Autointoxikationen mit Säuren (Acidosis).

(Sammlung klin. Abhandlungen. Berlin, **August Hirschwald**, 1904.)

Die hier in Frage kommenden Säuren sind die Azetonkörper: β-Oxybuttersäure, Azetessigsäure und Azeton. Diese pathologischen Azetonurien verhalten sich nicht anders als die durch Hunger oder durch einseitige Fleischfettdiät experimentell erzeugten. Wenn bei dieser Form der experimentellen Azetonurie der Schluß erlaubt ist, daß gerade der Wegfall der Kohlehydrate die Azetonurie veranlaßt, so scheint zunächst auch der Schluß berechtigt, daß die pathologischen Azetonurien dem gleichen Umstande ihre Entstehung verdanken. Dagegen könnte man aber einwenden, daß das Gemeinsame der Erscheinungen nur die Reaktion auf Kohlehydrate, daß die Ursache der Azetonurie im einzelnen Falle jedoch verschieden sei. Man könnte somit ätiologisch ganz verschiedene Azetonurien annehmen, z. B. durch Fiebergifte, durch Darmgifte usw. entstandene. Solche Annahmen sind aber unnötig und man würde den Tatsachen damit Gewalt antun.

Die diabetische Azetonurie folgt im großen und ganzen genau den Gesetzen, die für die Azetonurie des Nichtdiabetikers maßgebend sind, d. h. sie ist auf ungenügende Verwertung von Kohlehydraten zurückzuführen. Während aber die Beziehungen zwischen Kohlehydratabbau und Azetonurie beim Nichtdiabetiker (von gewissen Besonderheiten abgesehen) quantitativ zu berechnen sind, kommen bei Diabetikern häufig Abweichungen vor, die sich nicht aus der Menge der im Körper zersetzten Kohlehydrate erklären lassen, sondern quantitative Änderungen des Kohlehydrat- oder Fett-Stoffwechsels voraussetzen.

Bei allen Nichtdiabetikern kommt man ausnahmslos mit der Verabreichung von Kohlehydraten aus. Die tägliche Zufuhr von 150 g Kohlehydraten genügt, um die Azetonämie zu verhindern und dem Auftreten der Gerhardt'schen Eisenchloridreaktion des Harnes vorzubeugen.

Die wirksamste Waffe zur Bekämpfung der Acidosis ist auch beim Zuckerkranken die reichliche Zufuhr von Kohlehydraten. Am besten haben sich, und zwar gerade in den schwersten und hartnäckigsten Fällen von Acidosis die neuerdings von v. Noorden empfohlenen Haferkuren bewährt. Sie bestehen darin, daß man den Pat. 1—2 Wochen lang nichts als Hafersuppe gibt (täglich 250 g Hafermehl, 250—300 g Butter, 100 g Roborat oder anderes vegetabilisches Eiweiß, als

streng kohlehydratfreier, im übrigen aber gemischter Kost behauptete. Kehrt man nach glücklicher Überwindung der Acidosis später wieder zu der Kost zurück, wie man sie gewöhnlich den Zuckerkranken verordnet, so muß man vor allem darauf bedacht sein, die Mengen des Nahrungseiweißes nur sehr allmählich zu steigern, weil man sonst einen jähen Rückfall in die Acidosis erleben würde. Diese Kur besitzt bedeutende Vorteile gegenüber den Milchkuren, die v. Noorden früher selbst bei beginnendem Koma empfohlen hat, und auch gegenüber den Kartoffelkuren von Mossé.

In jedem Falle von Diabetes, wo die Eisenchloridreaktion positiv ist, sollten täglich mindestens 15 g Natr. bicarbon. gegeben werden. Verf. gibt gewöhnlich am frühen Morgen 5 g Natr. citricum in 1/4 Liter warmen oder kalten Wassers und dann 10 g Natr. bicarbon. in einer Flasche beliebigen kohlensauren Wassers gelöst, das während des Tages ausgetrunken wird. Ein vorzügliches Kriterium, ob die Menge des verordneten Alkali genügt, liefert die Höhe der Ammoniakausscheidung. In schweren Fällen von Acidosis beträgt diese oft 5 g und mehr am Tage. Dieselbe darf nie über 1 g steigen. Im Koma selbst kann das Alkali intravenös injiziert werden.

Neubaur (Magdeburg).

21. New-Zealand. Report of the departement of public health 1903. New-Zealand, 1903.

Der Bericht hebt die Notwendigkeit für die mitten im Weltverkehr den verschiedensten Infektionen ausgesetzte Kolonie hervor, daß jede größere Stadt, mindestens jede Hafenstadt, in Besitz eines Hospitals für Infektionskrankheiten sein müsse, und versucht in Zahlen eine Aufrechnung des Schadens zu geben, den im verflossenen Jahre Typhus, Scharlach und Masern gemacht haben. Er hebt die Gefahren hervor, die den Kolonien des Mutterreiches durch die von Südafrika zurückkehrenden Truppen drohten. Aus den Besprechungen der einzelnen Krankheiten verdient insbesondere diejenige der Pocken hervorgehoben zu werden. Die junge Kolonie ist im erfreulichen Besitz einer zuverlässigen Krankheits- und Todesstatistik und hat einen verhältnismäßig (nach englischen Begriffen) großen Zwang bezüglich der Impfung gegen Pocken ausgeübt. Von den Geimpften erkrankten 27%, starben 18%, von den Ungeimpften erkrankten 83% und starben 33%. Eine deutlichere Illustration zur Impfgegnerschaft ist kaum zu finden. Von anderen Maßregeln gegenüber anderen Infektionskrankheiten ist besonders die Errichtung einer Volksheilstätte für Schwindsüchtige nach deutschem Muster hervorzuheben. Eine besondere Abteilung des Berichtes beschäftigt sich mit der Verbreitung hygienischer und sanitärer Maßnahmen unter den Ureinwohnern von Neuseeland, den Maoris. Einer von ihnen, als Arzt in England ausgebildet, ist zum obersten Sanitätsbeamten derselben ernannt und schildert mit warmen Farben den Erfolg des von ihm erst vor 2 Jahren begonnenen Kampfes gegen die Unsauberkeit, die Gleichgültigkeit gegenüber Krankheiten und gegen die Trunksucht. Ein viel größerer Prozentsatz von Eingeborenen als von Eingewanderten hat sich freiwillig gegen Pocken impfen lassen. Einige seltene Fälle von Lepra unter den Eingeborenen werden durch gute Photographien veranschaulicht.

Weiterhin enthält der Bericht zahlreiche Mitteilungen über bakteriologische und hygienische Untersuchungen, die im öffentlichen Interesse angestellt worden sind.

J. Greber (Jena).

22. C. Posner. Therapie der Harnkrankheiten. Vorlesungen für Ärzte und Studierende. Dritte neu bearbeitete Auflage. Berlin, August Hirschwald, 1904.

Das vortreffliche Buch verdient auch in der neuen Auflage von Neuem empfohlen zu werden. In 14 Vorlesungen führt uns der Verf. durch das ganze Gebiet der »Harnkrankheiten«, d. h. der Krankheiten der harnleitenden Organe, sowie

der vom Harn ausgehenden Infektionen. Die eigentliche Nephritis ist naturgemäß nicht mit einbezogen, sondern nur die aufsteigenden Infektionen der Niere, wie Tuberkulose und Pyelonephritis.

Einen breiten Raum nimmt natürlich die akute Entzündung der Harnröhre, die Gonorrhöe, mit ihren Komplikationen und Folgezuständen ein. Alle neueren Mittel und Methoden werden gewürdigt, wobei Verf. stets eigene Erfahrungen zugrunde legt. Weiter werden die Krankheiten der Blase und der Prostata, die Neubildungen der Nieren, die Fremdkörper in den Harnwegen behandelt. Besondere Abschnitte sind den nervösen Störungen und der Harnvergiftung gewidmet. Mit den Mißbildungen und Verletzungen der Harnwege sowie der Wanderniere, dürfte das Gebiet, welches der Titel andeutet, schon überschritten sein.

Die Behandlung des Verf. in Form von Vorlesungen, in denen der Verf. persönlich zum Leser spricht und seine auf eigene Erfahrung beruhenden Ratschläge mitteilt, machen die Lektüre des Buches besonders angenehm. Der Zweck, dem Praktiker brauchbare Ratschläge zu geben und ihm ein begründetes Urteil über weitere spezialistische Behandlung zu ermöglichen, ist durchaus erreicht. Ein ausführliches Inhaltsverzeichnis, sowie eine Zusammenstellung der gebräuchlichsten Arzneimittel erhöhen noch die Brauchbarkeit. **Classen** (Grube i. H.).

23. Jessner. Die Syphilide. II. Teil: Therapie.

(Dermatologische Vorträge für praktische Heilkunde 1904. Nr. 12.)

Die Therapie der Syphilis mit Quecksilber und Jod findet eine kurze, präzise Darstellung mit Betonung alles Wichtigen und Weglassen alles Unnötigen, für den Praktiker handelt es sich ja auch nicht darum, alle Methoden der Hg-Therapie ausführlich besprochen zu sehen und alle Hg-Präparate aufgeführt zu erhalten, sondern die wichtigsten und zuverlässigsten Methoden und Präparate besprochen zu sehen. Daß Bemerkungen über die Bedeutung der chronisch-intermittierenden Behandlung, über die örtliche Therapie der Syphilide, über den Heiratskonsens für Luetiker nicht fehlen, sei hier nur kurz bemerkt. **Seifert** (Würzburg).

24. K. Doll. Die häusliche Pflege bei ansteckenden Krankheiten, insbesondere bei ansteckenden Kinderkrankheiten.

(Veröffentlichungen des deutschen Vereins für Volkshygiene Hft. 5.)

München, **R. Oldenbourg**, 1903. 76 S.

Nicht Hingebung allein lehrt Kranke pflegen, das Verständnis dafür verlangt richtige Erziehung, und in dieser Hinsicht ist das vorliegende Buch ein trefflicher Führer und Ratgeber. Ohne wissenschaftlichen Ballast, in klarer Form das absolut Notwendige bringend, behandelt es die allgemeinen Grundsätze der Krankenpflege und in einzelnen Beispielen besonders wichtige Erkrankungen, den Typhus, die Schwindsucht, die ansteckenden Kinderkrankheiten. Es wendet sich weniger an die Pfleger von Beruf als an die Familie, und ich möchte ihm weiteste Verbreitung wünschen; die Verlagsbuchhandlung hat sie mit einer außerordentlichen Herabsetzung des Preises bei Bezügen im Großen seitens gemeinnütziger Vereine oder Großindustrieller in dankenswerter Weise ermöglicht.

F. Reiche (Hamburg).

Therapie.

25. O. Liebreich. Über den Nutzen der Gewürze für die Ernährung.

(Therapeutische Monatshefte 1904. Februar.)

Bis jetzt sind die Gewürze mehr als Luxusgegenstände behandelt und für die wissenschaftliche Betrachtung der Ernährung wenig oder gar nicht herangezogen. Doch steht ihre praktische Bedeutung außer allem Zweifel. Verf. bespricht eins der einfachsten Gewürzsubstanzen, den Senf. Nach seinen Bestandteilen (Myrosin,

myronsaures Kali, Sinalbin und ätherisches Senföl) muß der Senf eine große Bedeutung für den Verdauungskanal haben. Denn es wird der Chemismus der Verdauung durch Beseitigung der Fäulnisbakterien unter allen Umständen gehoben. Außer der Funktion des Senfes, die normale Verdauung zu regulieren, gesellt sich die Eigenschaft hinzu, durch den Reiz des ätherischen Öles eine verstärkte Magensaftsekretion hervorzurufen. Der Senf übernimmt die Rolle, welche wir häufig den alkoholischen Getränken zuweisen. In richtiger Weise angewandt und in Verbindung mit Essig ist der Senf ein stark konservierendes Mittel und erfüllt noch eine andere Funktion außerhalb des Organismus. Bei dem Übermaß des Genusses freilich kann eine zu starke Reizung der Magenschleimhaut oder eine Gewöhnung an diesen Reiz eintreten.

An ein zweckmäßig anzuwendendes Gewürz muß man die Anforderung stellen, daß es neben den appetiterregenden Eigenschaften möglichst wenig oder gar keine Nebenwirkungen auf den Organismus hervorruft, um nicht in die Lage zu kommen, eine zu starke Individualisierung für die Anwendung der Gewürze eintreten zu lassen. Es wurde deshalb Maggi's Würze nach allen Richtungen hin untersucht. Auf die Zirkulation und den Respirationsapparat wurde keine Einwirkung beobachtet. Selbst subkutan eingespritzte konzentrierte Lösungen führten zu keiner nachteiligen Beobachtung. Auch an Ort und Stelle wurden durch große Mengen des reinen Extraktes keine Reizerscheinungen hervorgerufen. Eine Verminderung der verdauenden Kraft des Pepsins konnte nicht konstatiert werden. In dem reinen Chemismus der Verdauung wird also nichts geändert. Indes alle gewürzigen Substanzen tragen zur Verdauung durch vermehrte Sekretion des Magensaftes bei und wirken in dieser Richtung verdauungsbefördernd.

v. Boltenstern (Leipzig).

26. Bullowa and Kaplan. Treatment of asthmatic attacks.

(New York med. news 1903. Oktober 24.)

Asthmatische Anfälle werden, sofern sie auf Lähmung der Gefäßnerven beruhen, günstig durch Adrenalinchlorid beeinflußt, dessen Wirkung eine vasokonstriktorische ist. Gewöhnlich genügen 0,2—0,3 g einer 1⁰/₀₀igen Lösung des Mittels subkutan angewandt, um die Asthmaanfälle ziemlich bald abzukürzen und so dem Pat. Erleichterung und Ruhe zu bringen. Auch bei erheblicher Cyanose können obige Dosen ohne Gefahr angewandt werden. Zu beachten ist, daß die Wirkung des Präparates sich abschwächt, wenn es längere Zeit dem Lichte und der Luft ausgesetzt ist.

Friedeberg (Magdeburg).

27. H. Strebel. Eine neue Behandlungsweise für Lupus und bösartige Neubildungen mittels molekulärer Zertrümmerung durch kontinuierliche, hochgespannte, hochfrequente Funkenströme.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 2.)

S. benutzt die den Elektroden der Röntgeninduktoren entströmenden Funkenströme, um sie aus naher Entfernung auf die lupösen Stellen zu lenken (1—2 mm). Einzelne Sitzungen dauern bis zu 25 Sekunden. Es werden kaustische, elektrolytische und thermische Wirkungen erzielt, das betroffene Gewebe nekrotisiert, das entstehende Geschwür heilt und soll eine kosmetisch brauchbare Narbe hinterlassen.

Für bösartige Neubildungen benutzt S. größere Apparate.

J. Greber (Jena).

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstr. 44) oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig, Nürnbergerstraße 36/38.

Zentralblatt

für

INNERE MEDIZIN

herausgegeben von

Binz, v. Leube, v. Leyden, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Würzburg, Berlin, Straßburg i/E., Wien,

redigiert von H. Unverricht in Magdeburg.

Fünfundzwanzigster Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrganges 20 Mark, bei halbjähriger Vorauszahlung. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Nr. 18. Sonnabend, den 7. Mai. 1904.

Über klinische Befunde beim chronischen Rheumatismus.

Von

Privatdozent Dr. **Julius Weiss** in Wien.

Die chronisch verlaufenden, polyartikulären Erkrankungen der Gelenke, die mit anatomischen Veränderungen an den Gelenk-

knorpeln der Synovialis und den knöchernen Gelenkenden einhergehen, werden bekanntermaßen unter dem Sammelnamen des chronischen Gelenkrheumatismus bezeichnet und sind als solcher Gegenstand einer umfangreichen Literatur. Die ausgezeichnete Monographie Přibram's in Nothnagel's »Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie« enthält diesbezüglich alle Daten, die seit Jahrhunderten von deutschen, französischen und englischen Autoren als Ergebnis vielfältiger Beobachtung veröffentlicht wurden.

Ein reiches Material von verschiedenartigen, rheumatischen Affektionen, das mir als Chefarzt der in Wien befindlichen Kuranstalt für Pistyaner Schlammkuren zur Verfügung steht, hat mich veranlaßt, jenen Formen von Rheumatismus meine Aufmerksamkeit zuzuwenden, bei welchen sich die Veränderungen nicht innerhalb der Gelenke, sondern vielmehr in den die Gelenke umgebenden Muskeln und dem subkutanen Bindegewebe abspielen. Ich habe ca. 100 Fälle beobachtet, die sich mir mit Schmerzen, teils in den oberen, teils in den unteren Extremitäten vorstellten. Diese Schmerzen saßen stets an gewissen umschriebenen Stellen. Die Untersuchung ergab, daß die Gelenke selbst nicht erkrankt waren, oder zuweilen nur in ganz unbedeutendem Maße, man konnte Knirschen und Knarren bei Bewegungen hören, was auf gewisse Rauhigkeiten an den Gelenkenden schließen ließ. Dagegen zeigte sich die Muskulatur, das subkutane Bindegewebe und das Fettgewebe an gewissen Stellen äußerst schmerzempfindlich. Eine oberflächliche Untersuchung konnte überhaupt nichts Krankhaftes feststellen. Erst wenn man genau gewisse Stellen abtastete, und zwar nicht nur in der Form der einfachen Palpation, sondern auch in der palpierender Massage, konnte ich ganz deutlich an diesen Stellen eine Verdickung, ein Infiltrat, fühlen. An manchen Partien konnte man den Eindruck einer knotenförmigen Einlagerung empfinden, an anderen Stellen war diese Verdickung des Gewebes mehr ausgebreitet und verlor sich allmählich gegen das gesunde Gewebe zu.

Die Lokalisation läßt sich ungefähr folgendermaßen bestimmen. In der Nähe des Kniegelenkes ist es das unterste Drittel der medianwärts gelegenen Muskelgruppe, also die Enden des vierköpfigen Unterschenkelstreckers, des Musculus sartorius, sowie der darüber befindlichen Haut und des darunter sitzenden subkutanen Fettgewebes, welches sich verdickt und infiltriert anfühlt. Seltener sind die entsprechenden Muskelpartien unterhalb der Kniekehle infiltriert anzufühlen. Dementsprechend fühlen wir am Ellbogengelenk die medianwärts gelegenen Muskelpartien häufig infiltriert und schmerzhaft. Weiter aufwärts sind es die Ansatzstellen des Musculus deltoides, endlich auf der Höhe der Schulter, die Gegend der Regio supraspinata, welche äußerst schmerzempfindliche, infiltrierte Partien bei tiefer Palpation aufweist.

Aber auch an von Gelenken weit entfernten Stellen sind solche schmerzhaft infiltrierte Partien abzutasten, so im Bereiche des Halses,

in den Nackenmuskeln und nach vorn ziehend längs der Musculi scaleni. An den unteren Extremitäten ist es namentlich die Gegend längs des Schienbeines, wo man äußert schmerzhafte, rosenkranzartig sich anfühlende Stellen findet. Ausnahmsweise habe ich auch an der Außenseite der Oberschenkel flächenartig sich ausbreitende Infiltration bemerkt. Nicht so selten ist die Gegend am medialen Fußrand, sowie die Fußballen und die Gegend des Fersenhöckers beteiligt. Häufig der Ansatz der Achillessehne. Eine Prädilektionsstelle namentlich bei Frauen ist die Kreuzbeingegend.

Es gibt Pat., die genau die Stellen angeben, wo sie den Schmerz empfinden. Andere klagen hingegen über diffuse Schmerzen, und man kann den Sitz des Schmerzes ganz genau bestimmen, wenn man jene oben geschilderten Lieblingsplätzchen der Infiltration abtastet. Wie man auf diese Stellen vorsichtig palpierend kommt, äußern die Pat. lebhaften Schmerz. Sobald man das Terrain dieser Stellen verlassen hat, hört sofort dieser Schmerz wieder auf.

Notwendig ist die Differenzierung dieser Befunde von den gichtischen, harnsauren Ablagerungen bei der uratischen Diathese. In der Praxis sind die obengenannten Befunde wohl häufiger für letztgenannte gehalten worden. Ich muß gestehen, daß in einzelnen meiner Fälle uratische Diathese bestand, in der Mehrzahl meiner Beobachtungen jedoch vollkommen fehlte. Ich muß mich daher gegen die Anschauung wenden, die oben beschriebenen Befunde von Rheumatismus als Gicht zu bezeichnen.

Über den Sitz dieser Infiltrate habe ich schon oben bemerkt, daß sie nicht etwa nur in den Muskeln, sondern auch im subkutanen Bindegewebe und im Fettgewebe sitzen.

Über die Natur resp. das pathologisch-anatomische Substrat dieser Erkrankung — und als selbständige klinische Form möchte ich sie aufgefaßt wissen — bin ich der Meinung, daß es sich um eine chronisch sich entwickelnde Veränderung des intramuskulären, subkutanen Bindegewebes und Bindegewebsgerüstes des Fettgewebes handelt. Diese krankhafte Reizung des genannten Gewebes führt wohl zu einer Anhäufung von Rundzellen und vielleicht auch zur Ausscheidung eines flüssigen Exsudates, das in seiner Gesamtheit die Infiltration darstellt. Genaueres hierüber könnte man selbstverständlich nur durch eine pathologisch-histologische Untersuchung der erkrankten Stellen erfahren.

In der Literatur habe ich nur ganz vereinzelte Andeutungen, die meinen Beobachtungen entsprechen, gefunden. So schreibt z. B. Přibram in der oben erwähnten Monographie über den Gelenkrheumatismus folgendes über die Beteiligung des subkutanen Bindegewebes an dieser Erkrankung: »In einzelnen Fällen ist das Auftreten subkutaner, verschiebbarer, fibröser Knoten, welche spontan wieder zurückgehen können, beschrieben worden. Sie sollen sich ähnlich verhalten, wie die von Meynet u. a. in akuten Gelenkrheumatismus, namentlich im kindlichen Alter beobachteten; der-

höser Knoten beschreibt Fagge; sie saßen in einiger Entfernung von den kranken Gelenken und es sah aus, als befänden sie sich in den Muskeln des Vorderarmes.«

Der letztgenannte Befund entspricht seiner Lokalisation nach wohl ungefähr meinen Beobachtungen, während die erstgenannten rheumatischen Knötchen durch ihre Größe, scharfe Abgrenzung und derbere Konsistenz von meinen Befunden wohl zu unterscheiden sind. Auf andere Literaturdaten einzugehen ist an dieser Stelle nicht möglich. Ich behalte das einer ausführlicheren Veröffentlichung über meine Befunde vor und will auch dort eine Reihe von Krankengeschichten als Belege für meine Darstellung liefern.

---

1. **E. Metschnikoff** und **E. Roux.** Über experimentelle Syphilis.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 50.)

Die aus dem Institut Pasteur stammende Mitteilung behandelt die gelungene Übertragung der Syphilis vom Menschen (Sekundärperiode) auf einen Schimpansen und von diesem auf einen zweiten, die beide an indurierenden Geschwüren und Erscheinungen der sekundären Periode (Papeln, Drüsenschwellungen, Schleimhautaffektionen) erkrankten.

Die Verff. stellen weitere Versuche an den anthropoiden Affen in Aussicht.

J. Grober (Jena).

2. **A. Neisser** und **F. Veiel.** Einige Syphilisübertragungsversuche auf Tiere.

(Deutsche med. Wochenschrift 1904. Nr. 1.)

Tieren, die in ihrer Widerstandskraft gegenüber Infektionen nach der Methode von Wassermann geschädigt worden waren, versuchten die Verff. Syphilis des Menschen einzuimpfen. Es handelte sich um zwei Schweine und einen (nicht anthropoiden) Affen. Die Versuche mißlangen. Die Verff. teilen sie des theoretischen Interesses wegen mit.

J. Grober (Jena).

3. **Jessner.** Die Syphilide (Syphilis der Haut und Schleimhaut).

(Dermatologische Vorträge für Praktiker 1903. Hft. 11.)

In dem vorliegenden Hefte bespricht J. die Diagnose der Syphilide der verschiedenen Stadien, den Primäraffekt, die erythematösen, papulösen, tuberösen, ulzerösen Syphilide und die Pigmentanomalien. Der Besprechung der einzelnen Formen werden einige, den Syphiliden eigene, gemeinsame Charakteristika vorausgeschickt, gewissermaßen eine allgemeine Diagnostik der Syphilide. Anhangsweise wird der Leukoplakia oris und der Atrophia linguae gedacht und

zum Schlusse kommt die hereditäre Syphilis und die Residuen der Syphilis zur Darstellung.

Seifert (Würzburg).

---

4. B. Schuster. Beitrag zur Herzsyphilis, insbesondere in Verbindung mit Tabes.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 41.)

Der Verf. weist auf die bekannte Koinzidenz von Tabes und Aortenklappenfehlern hin, für die er die vorausgegangene Lues verantwortlich machen will. Er hatte unter 22 Tabesfällen 3 solche mit Aorteninsuffizienz = 18%.

J. Grober (Jena).

---

5. G. Eugenio (Pavia). Ricerche ematologiche nella blenorragia.

(Clinica med. ital. 1903. Nr. 7.)

Hämatologische Studien an 20 Fällen von Blennorrhöe haben vom Beginne der zweiten Woche der Erkrankung an und insbesondere im Zusammenhang mit dem Ergriffenwerden der hinteren Harnröhre eine geringgradige Abnahme des Hämoglobingehaltes des Blutes und der Zahl der roten Blutkörperchen ergeben; ferner eine mäßige Leukocytose, vorwiegend beruhend auf einer Vermehrung der Lymphocyten und der acidophilen Zellen, während die Zahl der neutrophilen polynukleären Zellen vermindert erschien. Die Schwere der Blutveränderungen stand in direktem Verhältnis zur Schwere und Dauer des Krankheitsbildes; ganz besonders ausgesprochen waren die erwähnten Befunde bei dem Auftreten von Komplikationen.

Einhorn (München).

---

6. L. Strominger. Drei Fälle von blennorrhagischem Rheumatismus.

(Spitalul 1903. Nr. 19 u. 20.)

Im Anschluß an drei selbstbeobachtete Fälle hebt S. die Wichtigkeit dieser oft schweren Komplikation hervor und gibt eine Übersicht über die in der Literatur befindlichen Krankengeschichten. Von den betreffenden drei Pat. boten zwei eine polyartikuläre Arthropathie mit hauptsächlicher Lokalisation in den kleinen Gelenken der Hände und Füße, während im allgemeinen angenommen wird, daß die gonorrhoische Arthritis mit Vorliebe monoartikulär auftritt und hauptsächlich die großen Gelenke befällt. Interessant war der Umstand, daß einer dieser Pat. bei einem Rezidiv seiner Urethritis auch eine Rekrudeszenz seiner Gelenkserkrankung darbot.

Die Prognose der gonorrhoischen Gelenksentzündungen muß mit großer Reserve gestellt werden, da der langsame Verlauf, die Tendenz zu Rezidiven, Difformität und Ankylose eine ernste Gefahr für die Funktionstüchtigkeit der befallenen Gelenke abgibt.

Die Behandlung muß eine lokale und allgemeine sein, indem gleichzeitig auch eine energische Therapie der Urethritis eingeleitet

werden muß. Die Jodbehandlung ist von Vorteil, um die Resolution zu beschleunigen. E. Toff (Braila).

---

7. **Wilson** und **Kalteyer** (Philadelphia). Report of a case of sarcomatosis cutis, together with an analytical study of fifty other cases collected from the recent literature.

(Amer. journ. of the med. sciences 1903. November.)

Eine junge Frau hatte von Jugend auf ein kleines schwarzes Mal auf der Stirn, das ihr keine Beschwerden verursacht hatte. Eines Tages erlitt sie dort einen Stoß, worauf das Mal schnell größer wurde, so daß es gestielt über das Auge herabhing und außerordentlich leicht blutete. Einmal trat sogar, als die Frau sich erbrach, spontan eine heftige Blutung ein. Das Mal wurde exzidiert; die Wunde heilte mit glatter Narbe. Einmal schien sich in der Narbe ein Rezidiv zu bilden, verschwand jedoch wieder unter Behandlung mit Ätzmitteln. — Einige Wochen später klagte die Frau über Schmerzen in der rechten Seite. Die Leber schwoll an; später auch die Milz. Noch später traten unter der Haut an verschiedenen Körperstellen zahlreiche Knoten auf. Sie waren auf Druck etwas empfindlich, hart und unter der Haut verschieblich. Einige schimmerten bläulich durch. Einer wurde exzidiert. Auf dem Durchschnitt sah er bläulich-schwarz aus und bestand mikroskopisch aus runden oder spindelförmigen Zellen, die in einem Netz faserigen Gewebes eingebettet lagen. — Mittlerweile magerte die Kranke sehr ab und starb etwa acht Monate nach der Entfernung des ersten Tumors.

Es handelte sich also um ein generalisiertes, melanotisches, spindelzelliges Sarkom mit ungewöhnlich rapider Entwicklung.

Verff. haben aus der Literatur 50 ähnliche Fälle gesammelt, deren Zusammenstellung vieles Interessante bietet. Sie unterscheiden drei Gruppen multipler Sarkome: 1) melanotische, 2) nicht pigmentierte, 3) melanotisch hämorrhagische. Die der dritten Gruppe sind die zahlreichsten. Die Prognose ist ernst, die Behandlung bietet wenig Aussicht auf Erfolg. Exzision, selbst Amputation schützt nicht vor Weiterverbreitung. Unter allen Umständen ist es ratsam, melanotische Mäler aus der Haut möglich frühzeitig zu entfernen. Classen (Grube i. H.).

---

8. **R. Grünbaum.** Über das »harte, traumatische Ödem« des Handrückens.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 51 u. 52.)

Nach hartnäckigen, allen Behandlungsmethoden widerstehenden Kontusionen besonders des Handrückens, bei denen die Handdicke durch ein hartes Ödem der Mittelhand zugenommen hatte, untersuchte G. das betreffende Glied mit Röntgenstrahlen und sah eine deutliche Veränderung (Verödung) der Knochensubstanz, die er als

Halisterese bezeichnen zu können glaubt. Injektionen von Thiosinamin, dem von Hebra empfohlenen Erweichungsmittel für sklerosierende Substanzen, brachten eine raschere und fast vollständige Resorption des harten Ödems zustande; er gab zweitägig 1 g 15%iger Thiosinaminlösung in die Nähe des Ödems und ein Thiosinaminpflaster auf die Gegend der Schwellung. Er empfiehlt aber Kombination von Heißluftbädern und passiven Bewegungen mit diesem Mittel.

J. Grober (Jena).

---

9. H. Quincke und A. Gross. Über einige seltenere Lokalisationen des akuten umschriebenen Ödems.

(Deutsche med. Wochenschrift 1904. Nr. 1 u. 2.)

Akutes umschriebenes Ödem auf der Haut ist seit langem als Angioneurose bekannt; die Verff. reihen den früher von Q. beschriebenen Fällen einige andere mit seltenen Lokalisationen an, so z. B. an mehreren Körperstellen am Periost, an den Schleimhäuten der Atmungswege und des Darmkanales. Daß es sich um akutes umschriebenes Ödem gehandelt hat, geht aus den verschiedenen Krankenberichten deutlich hervor; es erscheint den Verff. nicht unmöglich, daß auch andere, ähnlich rasch verlaufende Krankheiten, die man bisher nicht hierher gerechnet hat, als akute Ödeme erklärt werden könnten.

J. Grober (Jena).

---

10. Ornstein. Über einige angeborene Anomalien als Ausgangspunkt gewisser pathologischer Läsionen.

Inaug.-Diss., Bukarest, 1903.

Angeborene Anomalien, selbst anscheinend geringfügiger Art, können eine bedeutende Rolle in der Ätiologie und Pathogenie spielen und Veranlassung zu vielen Krankheiten geben oder schon bestehenden eine besondere Wendung verleihen. So kann z. B. die Entwicklungshemmung des Septum atrii der Ausgangspunkt einer tödlichen Läsion sein. Die Entwicklung von zwei statt drei Aortenklappen gibt eine Prädisposition für Endokarditis, Endarteriitis und Aneurysma. Die Aortenatresie am Isthmus kann zu atheromatöser Degeneration und in weiterer Folge zu Hirnblutungen führen. Der Basilarstamm der Hirngefäße gibt mitunter einen überzähligen Zweig ab, welcher sich im Türkensattel verliert; derselbe vermehrt den Druck der intrazerebralen Zirkulation und kann indirekt die Ursache einer Hirnblutung werden. Als weitere Anomalien sind wichtig diejenigen der Nieren: so kann die Niere tiefstehen, am oberen Eingange des Beckens fixiert sein, hier auf die Venen drücken und zur Entwicklung von Varicen an den Beinen Veranlassung geben. Die ungenügende Entwicklung der Niere kann zu Nephritis führen.

E. Toff (Braila).

(Norsk mag. for laegevid. 1903. Nr. 8.)

Kurze Darstellung der zuerst von Maystot beschriebenen Kiefercysten. Man unterscheidet follikuläre, die ihren Ausgang von der Zahnanlage nehmen, und periostale, welche von der Zahnwurzelhaut stammen. Die ersten sind viel seltener, man findet in ihnen oft rudimentäre Zähne. Die letzten entstehen als kleine Verdickungen der Zahnwurzelhaut, welche oft in den Kiefer übergehen und dort mehr oder minder große Höhlen bilden, die oft infiziert werden und dann eitriges oder blutiges Sekret enthalten. Sie entstehen langsam und können daher nicht mit der an derselben Stelle sitzenden Parulis verwechselt werden. Therapeutisch empfiehlt sich die Exstirpation nicht, sondern das Anlegen einer großen Öffnung in der vorderen Wand. Dann entleert sich das Sekret und der Druck des Kiefers führt zu einer allmählichen Ausfüllung der Höhle.

F. Jessen (Hamburg).

---

12. Walbaum (Marburg). Untersuchungen über die Bedeutung der Epithelkörperchen beim Kaninchen.

(Mitteilungen aus d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XII. Hft. 2 u. 3.

Die als Epithelkörperchen, Glandulae parathyreoideae, Glandules thyroidiennes oder thyroides, Glandules branchiales bezeichneten Gebilde sind kleine Organe von drüsenähnlichem Bau und paariger Anordnung in der Nachbarschaft der Schilddrüse. Entwicklungsgeschichtlich hängen sie mit dem Epithel der Kiemenspalten zusammen und treten sehr frühzeitig in Beziehung zur Schilddrüse und Thymus, aber sie unterscheiden sich von Anfang an in ihrem Bau so wesentlich von diesen Organen, daß ihr Gewebe jederzeit in seiner Selbstständigkeit erkannt werden kann. Auch die Untersuchungen W.'s, welche an einer Zahl von Kaninchen angestellt wurden, haben über die wichtige Funktion dieser Epithelkörperchen keine volle Klarheit gebracht, jedenfalls stimmt dieselbe nicht mit derjenigen der Thyreoidea überein. Gleichzeitige Exstirpation sämtlicher Epithelkörperchen führte in kurzer Zeit unter Krämpfen oder in etwas längerer Zeit unter rasch zunehmender Kachexie, oft verbunden mit tonischer Starre der Hinterbeine, zum Tode der Versuchstiere mit negativem Sektionsergebnis. Ausnahme von diesem Verhalten dürften auf unbemerktes Zurückbleiben von überzähligen Epithelkörperchen zurückzuführen sein. Die isolierte Exstirpation der inneren Epithelkörperchen wurde durchweg gut ertragen, während die Exstirpation der äußeren beim Erhaltenbleiben der inneren den Tod herbeiführte. Transplantation der äußeren Epithelkörperchen auf den Magen gelingt stets ohne Schaden für die Tiere. Entfernt man den Tieren mit transplantierten äußeren Epithelkörperchen die inneren, so gehen sie kachektisch zugrunde; die transplantierten Drüschen reichen zur Erhaltung des Lebens nicht aus. Bei gleichzeitiger Verpflanzung

der äußeren und Exstirpation der inneren Epithelkörperchen gehen die Tiere entweder akut unter den erwähnten Erscheinungen zugrunde oder sie verfallen einem chronischen Siechtum.

Einhorn (München).

---

13. J. M. Elder. Atrophic scirrhus of one mammary gland associated with Paget's disease of the nipple on the opposite side.

(Montreal med. journ. 1903. Nr. 12.)

Der Fall ist wegen der Koexistenz einer gutartigen und einer malignen Affektion bei demselben Menschen bemerkenswert; es handelte sich um das typische Bild eines atrophischen Scirrhus der linken Brustdrüse; die rechte Warze dagegen war größer als normal, sehr fest und leicht hypertrophiert. Die umgebende Haut war verdickt und infiltriert. Die histologische Untersuchung bestätigte die klinische Diagnose. Denn sie zeigte links Krebs mit Metastasen in den Axillardrüsen und rechts ein Fibroid. Die Ursache dieser Bildungen waren die lang andauernden, oft wiederholten Anfälle von Mastitis der linken Brust, eine lokale Reizung, welche öfters den Krebsbildungen vorausgehen, während dieselbe Veranlassung an der rechten Seite eine chronische fibroide Veränderung hervorgerufen hatte. Die sog. Paget'sche Krankheit ist nicht selten der Vorläufer von Krebs, wenn auch oft in chronischem Verlauf. Die frühere oder spätere Entwicklung von Krebs rechtfertigt die Entfernung auch der nicht karzinomatösen Brust.

v. Boltenstern (Leipzig).

---

14. A. Schücking. Zur Physiologie der Befruchtung, Parthenogenese und Entwicklung.

(Pflüger's Archiv Bd. XCVII. p. 58.)

Die mitgeteilten Beobachtungen sind an Asterias glacialis, Strongylocentratus lividus und Arbacia pustulosa in der zoologischen Station von Neapel gemacht. Aus den zahlreichen anregenden Einzelheiten seien folgende Punkte hervorgehoben: Nachdem die Spermien durch die sauer reagierende und bei erhöhter Konzentration deletär auf den Samen wirkende Eimasse angelockt sind, leitet ein Agglutinationsvorgang die Befruchtung ein, zu dem vom Ei und vom Sperma die nötigen Komponenten gestellt werden und eine gewisse Menge von NaCl erforderlich ist. Das Eindringen des Spermakopfes — der Schwanz dient bloß zur Annäherung des Samenelementes an das Ei — in das Protoplasma des Eies ist ein mehr passiver als aktiver Vorgang, nachdem sich um das Köpfchen eine spezifische Protoplasmabildung seitens des Eies gebildet hat. Der »Auslösungsvorgang«, der die Ontogenese einleitet, charakterisiert sich näher als ein Quellungsvorgang und kann mit nachfolgender parthenogenetischer Entwicklung auch durch andere Reize, als den des Spermas hervorgerufen werden.

Sommer (Würzburg).

---

15. M. Wien. Über die Empfindlichkeit des menschlichen Ohres für Töne verschiedener Höhe.

(Pflüger's Archiv Bd. XCVII. p. 1.)

Die vorliegende Arbeit stellt einen wichtigen Fortschritt in der Erkenntnis der Funktion der Sinnesorgane dar. Um ein Maß für die Empfindlichkeit des Ohres für die Töne zu erhalten, d. h. um quantitativ etwas über dieselbe aussagen zu können, gibt es nur eine Methode: die Bestimmung der Reizschwelle. Je geringer die Tonintensität ist, die bei irgendeiner Schwingungszahl eine eben noch merkliche Empfindung hervorruft, desto größer ist die Empfindlichkeit des Sinnesorganes. W. bediente sich seiner Telephonmethode, um genau kalibrierte Tonintensitäten dem Ohre zuführen zu können, und maß dieselben einerseits am Ohre (Telephonempfindlichkeit), andererseits an der Quelle des Tones. Bei diesen Versuchen stellte sich nun die merkwürdige Tatsache heraus, daß für die Tonhöhe, innerhalb deren sich die menschliche Sprache bewegt, schon unglaublich geringe Schallenergien eine Tonempfindung erwecken, während die Empfindlichkeit für Töne außerhalb dieses Bereiches hiervon weit absticht. Deshalb ist der Ton der menschlichen Stimme für den Menschen auf weite Entfernungen hörbar und wird vom tiefen Brausen der Meeresbrandung nicht übertönt.

Für die absolute Empfindlichkeit des Gehörorganes ergibt sich, daß in der genannten Tonlage die Reizschwelle schon durch außerordentlich geringe Energiemengen erreicht wird. Die Empfindlichkeit des Auges wird hierdurch wesentlich überboten.

Verf. hat auch an nicht normal funktionierenden Ohren Versuche angestellt und gelangt zu wichtigen neuen Gesichtspunkten für die Technik der Hörprüfung mittels der Stimmgabel.

Sommer (Würzburg).

---

16. T. Grünenwald. Über Hauttemperaturen bei fiebernden Kranken.

(Deutsches Archiv für klin. Medizin Bd. LXXVIII. Hft. 3 u. 4.)

Sorgfältig ausgeführte vergleichende Messungen der Hauttemperatur an verschiedenen Körperteilen und im Rektum ergaben, daß im Fieber (abgesehen vom Froststadium) die Hauttemperatur überall durchaus der Innenwärme parallel läuft. Die von anderen Autoren angegebenen unregelmäßigen Schwankungen der Oberflächenwärme oder auffallend großen Differenzen der einzelnen Hautstellen untereinander konnte G. in seinen in der Krehl'schen Klinik angestellten Untersuchungen nicht bestätigen. D. Gerhardt (Erlangen).

---

7. Hale White. Vermehrte Wärmebildung als eine Ursache des Fiebers.

(Zeitschrift für klin. Medizin Bd. L. p. 253.)

Wenn man den Wärmeverlust des Körpers messen will, so muß
an unterscheiden zwischen dem Verlust durch Wärmeausstrahlung
nd durch Schweißverdunstung. Ersterer wird gemessen durch die
Hauttemperatur, letzterer durch besonders konstruierte Glasgefäße,
elche Chlorkalk enthalten und das verdunstete Wasser absorbieren.
Venn bei erhöhter Körpertemperatur gleichzeitig der gesamte Wärme-
erlust erhöht ist, so muß die Wärmebildung im Körper vermehrt sein.

Das ist der Fall bei Hemiplegien, und zwar nur auf der Seite
er Lähmung (zwei Versuche). Die Wärmebildung in der Muskulatur
eht also nicht ohne weiteres parallel der motorischen Funktion.

Bei Pneumonie und Erysipel beruht das Fieber hauptsächlich
uf einer gesteigerten Wärmebildung, bei gewöhnlicher Eiterung und
eim Typhus zum großen Teil auf verminderter Wärmeabgabe.

Ad. Schmidt (Dresden).

---

18. E. Franck. Temperaturmessung und Fiebergrenze.

(Therapeutische Monatshefte 1903. Mai.)

Verf. zeigt, daß die auch heute noch fast ausschließlich angewandte Temperaturmessung in der Achselhöhle den Anforderungen der auf jedem Gebiete fortgeschrittenen Diagnostik, Prophylaxe und Therapie nicht mehr entspricht. Die Hauptmängel liegen auf zwei Gebieten, der langen Dauer der Meßprozedur und der Ungenauigkeit der gewonnenen Temperaturwerte. Allein von Wert für die Praktiker ist die Temperaturmessung im After. Sie gibt in kürzester Zeit zweifellose Resultate und ist auch allein imstande, eine scharfe Grenze zwischen fieberhaften und nichtfieberhaften Zuständen zu ziehen. Ausschließlich ist sie anzuwenden, wenn es sich darum handelt, in kürzester Zeit zur Festigung der Diagnose und Einleitung einer richtigen Therapie die Körpertemperatur zu bestimmen. Hierher gehören alle Erkrankungen im ersten Beginn, alle tuberkulösen wie influenzaartigen Zustände, ferner besonders die erste Zeit nach der Entfieberung und die Rekonvaleszenz, zum Zwecke der genauen Dosierung von Muskelarbeit und Diät. Bei fortlaufendem regulärem Krankheitsverlauf einer Pneumonie, einem Typhus, bestimmten chirurgischen Fällen wird man zwischendurch zur Achselhöhlenmessung zurückkehren besonders wenn der Kranke schwer beweglich ist. Die Technik der Aftermessung ist höchst einfach. Der Pat. führt sich das eingefettete Thermometer selbst in der Seitenlage ein, Frauen, welche die Rückenlage nicht verlassen können, benutzen hierzu die Scheide.

Was nun die Fiebergrenze betrifft, so betont Verf. zunächst, daß es »normale« Temperaturerhöhungen, wie man sie bisher angenommen, nicht gibt. Geht die Körperwärme über die normale Grenze

hinaus, so handelt es sich stets um einen krankhaften, fieberhaften Zustand. Die strikte Fiebergrenze liegt bei der Mastdarmmessung, welcher die Scheidenmessung als gleichwertig zu betrachten ist, bei 37,4°. Ein Zehntel über diese Grenze hinaus ist als Fieber anzusehen und demgemäß zu behandeln. v. Boltenstern (Leipzig).

---

19. T. Schrohe. Über die physiologischen Bedingungen einer bequemen Ruhelage.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 48.)

Die Erschlaffung aller Muskeln gibt erst die hauptsächlichste Bedingung für eine bequeme Ruhelage; für gewöhnlich sind aber nicht alle entspannt, besonders nicht bei der einfachen Rückenlage, deshalb ziehen so viele Kranke die Beine an, legen den Oberkörper höher usw. Um Schwerkranken, insbesondere solchen, die an chronischen Affektionen leiden und gern außer Bett sein möchten, diese Möglichkeit zu gewähren, hat S. einen Lehnsessel (gepolstert) konstruiert, dessen Rückenlehne schräg ist, der hohe Armstützen und festes Fußbrett besitzt, und der ohne Scharniere durch eine Kurbel in toto nach vorn und hinten geneigt werden kann. U. a. will er damit, daß die Lagerungsfläche gewechselt werden kann, den Dekubitus vermeiden. Der Kranke kann sich event. bei Wunsch nach Lagewechsel selbst bedienen. — Der Preis beträgt 75 ℳ.

J. Grober (Jena).

---

20. L. Gallavardin et F. Varey. Étude sur le cancer secondaire du cerveau, du cervelet et de la moelle.

(Revue de méd. 1903. Nr. 6 u. 7.)

G. und V. berichten über vier Beobachtungen des nicht häufigen Vorkommens, daß sekundäre Krebsknoten sich in Großhirn, Kleinhirn und Rückenmark bei Krebsen des Ösophagus, des Uterus, der Niere und der Haut entwickelten, und behandeln an der Hand der einschlägigen Literatur die Symptomatologie dieser Komplikation. Sie fanden 64 weitere Fälle. Auf 17 bis 18 primäre Hirngeschwülste kommt ein sekundärer zerebraler Tumor.

Unter den 68 so vorliegenden Beobachtungen handelte es sich 24mal um ein primäres Carcinoma mammae, 12mal um ein Carcinoma pulmonum. In manchen anderen Fällen lagen noch gleichzeitig Lungenmetastasen vor, in 12 fehlten sie sicher. In fünf waren außer den sekundären Knoten im Zentralnervensystem keinerlei andere Metastasen vorhanden. Am häufigsten wird das Großhirn betroffen, im ganzen 65mal, davon 49mal allein, 11mal gleichzeitig mit dem Kleinhirn, 1mal mit dem Rückenmark, 2mal mit Cerebellum und Medulla spinalis. In fast $1/3$ der Fälle handelte es sich nur um einen metastatischen Knoten, in einem weiteren Drittel um 2—3, in den übrigen um multiple. Sitz und Lage der Tumoren wird im einzelnen erörtert.

Von jenen 68 Beobachtungen enthalten 22 ungenügende klinische Daten. Bei 3 verlief das Hirnleiden latent, bei 10 bestanden Allgemeinsymptome von Hirntumor, in 13 Hemiplegie mit und ohne Aphasie, 1mal Hemiplegia alternans, 5mal doppelseitige Hemiplegie und Paraplegie; 10 zeigten Jackson'sche Epilepsie, je 2 die psychoparalytische Form und das Bild der progressiven Pseudoparalyse.

F. Reiche (Hamburg).

:1. Oberndörffer. Ein Fall von Rückenmarkstuberkel. Aus dem städt. Krankenhaus Moabit. Prof. Goldscheider.)

(Münchener med. Wochenschrift 1904. Nr 3.)

Bei einem 26jährigen Manne mit geringer Tuberkulose der Lunge und leichter Parese eines Beines, mit Blasen- und Mastdarmstörungen entwickelte sich sehr chnell eine schwere Paraplegie, welche auf das Vorhandensein eines Rückenmarks-uberkels bezogen wurde. Die Diagnose wurde durch die Obduktion bestätigt. Sie tützt sich im allgemeinen auf folgende Punkte:

1) Nachweis von Tuberkulose in anderen Organen.
2) Fehlen von Symptomen einer Wirbelkaries.
3) Ausgesprochene einseitige Lähmung, nach kurzer Zeit in Paraplegie übergehend.
4) Anfangs dissoziierte, später totale Empfindungslähmung.
5) Verschlechterung unter Extensionsbehandlung.

Markwald (Gießen).

---

22. Erb. Syphilis und Tabes.

(Berliner klin. Wochenschrift 1904. Nr. 1—4.)

In diesem sehr interessanten Aufsatze, dessen Lektüre im Originale wegen der zahlreichen statistischen Angaben zu empfehlen ist, präzisiert E. seine gegenwärtige Anschauung dahin, daß die Tabes in der übergroßen Mehrzahl der Fälle auf Syphilis zurückzuführen sei, jedoch sei es nicht sicher nachweisbar, wenn auch höchst wahrscheinlich, daß diese Ätiologie für alle Fälle in Betracht käme. In Ergänzung früherer Untersuchungen berichtet er über seine Erfahrungen bei männlichen Tabikern der höheren Stände. Bei einem Material von 1100 Kranken zeigt sich, daß fast 90% früher mit Syphilis und Schanker infiziert worden waren, und daß von den 10% angeblich nicht Infizierten kaum 3% übrig bleiben, bei denen die genaue Untersuchung und Anamnese keinerlei Anhaltspunkte für eine überstandene Infektion ergibt. Eine Gegenprobe bei nicht tabischen, über 25 Jahre alten Männern der höheren Stände (10000 Fälle) ergab nur 21,5% früher Infizierte, gegenüber 78,5% Nichtinfizierten. Unter den Tabischen finden sich also fast 4,5mal so viel Infizierte als unter den nichttabischen Männern der gleichen Gesellschaftsklassen. Unter 158 tabischen Männern der niederen Stände fanden sich 77,2% Infizierte und 22,8% Nichtinfizierte, doch ist hier wie bei den Frauen zu bedenken, daß die anamnestischen Daten sehr viel unzuverlässiger sind und die Selbstbeobachtung eine sehr viel geringere ist, als bei der ersteren Kategorie, daher ist der Prozentsatz der Infizierten wohl noch viel zu gering angenommen. Unter 1300 nicht tabischen Kranken derselben Bevölkerungsklasse ließen sich nur 6,54% Infizierte feststellen; also auch hier ist es augenfällig, wieviel mehr Syphilitiker sich unter den Tabeskranken finden als unter anderen Nervenkranken. Die tabischen Frauen der höheren Stände wiesen mindestens 86%, wahrscheinlich aber 93% Infizierte auf, die der niederen Stände 56% (bezw. 68%), wobei zu berücksichtigen ist, daß der Primäraffekt bei Frauen in vielen Fällen fehlen oder übersehen werden kann, und daß sehr oft keine Spur einer Infektion oder sekundärer Erscheinungen zu finden ist. Auffällig ist die große Zahl der »tabischen Ehepaare«, Tabes auf Grund einer aus derselben Quelle stammenden Syphilis, was die Annahme nahe legt, daß es eine besondere Form der Lues gibt, welche besonders intensiv auf das Nervensystem wirkt. In bezug auf die Therapie ist in einer Reihe von Fällen eine spezifische Kur von zweifellosem Nutzen, in zahlreichen Fällen jedoch ohne allen Erfolg, in der Regel schadet sie jedoch auch nicht.

Poelchau (Charlottenburg).

---

23. M. Nonne. Über die Bedeutung der Syphilis in der Ätiologie der Tabes.

(Fortschritte der Medizin 1903. Nr. 29 u. 30.)

In Erwiderung auf ein Referat W. Friedländer's vermehrt Verf. die für den Zusammenhang beider Krankheiten bekannten Tatsachen um eine Reihe neuer klinischer Erfahrungen und zeigt, wie zielbewußte Bemühungen oft noch imstande sind, die stattgehabte Infektion nachzuweisen. Andere Ursachen sind selbstverständlich nicht auszuschließen, so gibt Verf. einige Beispiele, wo eine stärkere Inanspruchnahme des von Geburt an schwachen Nervensystems zur Tabes führt.

Buttenberg (Magdeburg).

---

24. Linser. Über juvenile Tabes und ihre Beziehungen zur hereditären Syphilis. (Aus der med. Klinik zu Tübingen.)

(Münchener med. Wochenschrift 1903. Nr. 15.)

Verf. untersucht die Gründe, weswegen von einigen Autoren die Syphilis als wichtigstes ätiologisches Moment der Tabes bestritten wird und findet, daß gerade die Autoren, deren Krankenmaterial sich aus ländlichen Bezirken rekrutieren, als Hauptgegner auftreten. Hier bietet die Erhebung einer einwandsfreien Anamnese aber die größte Schwierigkeit. Als Beweis beschreibt Verf. einen Fall, der wegen seines Auftretens im jugendlichen Alter, wovon bisher nur 21 beschrieben sind, besonderes Interesse erfordert. Erste Zeichen in der Pubertätszeit, dabei ein sehr langsames Fortschreiten. Bei diesen Formen ist die hereditäre Syphilis fast stets als ätiologisches Moment zu finden. Auch hier konnte, wenn auch äußerst schwierig, überstandene Syphilis des Vaters festgestellt werden. Ein nennenswerter therapeutischer Erfolg ist durch Schmierkuren usw. nicht zu erreichen.

Markwald (Gießen).

---

25. Marburg. Klinische Beiträge zur Neurologie des Auges (infantile und juvenile Tabes).

(Wiener klin. Wochenschrift 1903. Nr. 47.)

Bei einem 10jährigen Gymnasiasten, welcher im Alter von $1^1/_2$ Jahren durch die Amme syphilitisch infiziert worden war, traten die ersten Erscheinungen von seiten der Augen im 8. Lebensjahre auf. Bei der Untersuchung ergab sich beginnende Opticusatrophie, Lichtstarre der rechten Pupille, Andeutung des Westphal-schen und Romberg'schen Phänomens. In einer Tabelle stellt M. aus der Literatur 34 (inkl. eigener Beobachtung) Fälle infantiler bezw. juveniler Tabes zusammen, unter diesen waren 19 weiblichen und 15 männlichen Geschlechts. In 22 Fällen war hereditäre, in 4 Fällen erworbene Syphilis vorausgegangen. Außer der Syphilis kommt in ätiologischer Beziehung noch in Betracht eine neuropathische Disposition, sowie das Überstehen von Infektionskrankheiten. In 24 Fällen traten Sensibilitätsstörungen hervor. Die Häufigkeit initialer Kopfschmerzen tritt sehr zurück, da solche nur in 5 Fällen vermerkt sind. Die Beteiligung des Opticus ist eine häufige und früh einsetzende. Ähnliches gilt von der tabischen Blasenstörung der jugendlichen Kranken. Schwere Ataxie ist bei juveniler Tabes selten. Die Opticusatrophie hat auf Verlauf und Charakter der Tabes einen gewissen Einfluß.

Seifert (Würzburg).

---

26. A. Belugou et M. Faure. Pathogénie, pronostic et thérapeutique du tabès.

(Revue de méd. 1903. Nr. 8.)

Aus der Zahl von ungefähr 4000 von B. und F. gesehenen Tabikern werden 1960 genau verfolgte sichere Fälle zusammengestellt. Es finden sich unter ihnen

78 oder 4% Frauen. Die Fälle sind nach den verschiedensten Gesichtspunkten geordnet. In 23% fehlten Anzeichen oder anamnestische Daten von Syphilis, bei 1363 Kranken war sie sicher, bei 231 wahrscheinlich voraufgegangen; sie war in einzelnen Fällen leicht, in anderen schwer gewesen, bald sorgfältig, bald gar nicht behandelt worden, bei einzelnen hatte die Syphilis dauernd bis zum Einsetzen der Tabes zu Manifestationen geführt, bei anderen war sie z. T. wenige, z. T. bis zu 20 Jahren nach der Infektion aufgetreten, oft lagen bei den Tabikern ohne luetische Anamnese hereditäre neuropathische Momente vor.

In 370 Fällen oder bei 19% war Rheumatismus in der Anamnese, in 15% Typhus, Flecktyphus, Gelbfieber; häufig schien auch die Influenza einen Anteil zu haben an der Entwicklung der Tabes. Alkoholismus ist in 9%, Abusus in Taback zu 10% notiert.

Hinsichtlich der Prognose ist zu bemerken, daß in 19% der Beobachtungen die Erkrankung in ihrer Entwicklung Halt gemacht zu haben schien, indem bei diesen Kranken das Leiden seit mindestens 3 Jahren zu keinen neuen Verschlimmerungen geführt hatte. In weiteren 40% verlief die Tabes mit durch relativ langdauernde Intervalle getrennten Exazerbationen, bei noch weiteren 30% schritt sie langsam, über 7 Jahre ungefähr sich erstreckend, progressiv vorwärts. In 6% war dieser Verlauf rascher, schwerer, ungefähr 2 Monate umfassend. In 5% wurde eine nahezu vollständige Heilung konstatiert.

Unter allen Behandlungsmethoden haben sich nur die antisyphilitische, die mit Thermalbädern und die mit Übungsbehandlung erhalten; sie ergänzen sich alle drei. Ausgesprochene Besserung wurde unter 332 energisch antisyphilitisch Behandelten in 20%, unter 260 nicht antiluetisch in 23% gesehen. Unter letzteren erfuhren 24%, unter ersteren 44% rapide Verschlechterung. So scheint es sich bei der Tabes nach vorheriger Lues um eine schwerere Form zu handeln. Von 1378, bei denen eine milde antiluetische Therapie zur Anwendung gekommen, wurden 26% gebessert und 35% verschlechtert. Die Übungsbehandlung verspricht die meisten Erfolge in den für sie geeigneten Fällen; unter diesen wurden durch methodische Übungen 75% bedeutend gebessert, und von diesen wieder 32% in motorischer Hinsicht nahezu geheilt.

F. Reiche (Hamburg).

---

27. Williamson. Remarks on the early recognition of tabes dorsalis.

(Med. chronicle 1903. August.)

Verf. bespricht die Frühsymptome der Tabes und betont außer den bekannteren Erscheinungen, daß der Nachweis eines fehlenden Tonus der Muskeln diagnostisch hilfreich sein könne. Gesunde Individuen können in Rückenlage bei gestrecktem Knie den Oberschenkel nur bis zu einem Winkel von 65—75° von der Unterlage erheben; bei beginnender Tabes ist dies bis 80, 90 und 100° möglich.

F. Jessen (Hamburg).

---

28. F. R. Fry. Astereognosis in a case of tabes.

(Interstate med. journ. 1903. Nr. 10.)

Verf. berichtet über einen Fall von Tabes mit einem vollständigen Verluste der komplizierten Sensibilität, vermöge welcher wir imstande sind, die Gestalt, Größe und die festen Eigenschaften eines berührten Objektes zu entscheiden. Verf. nennt diesen Zustand »Astereognosis«. Wenn der Pat. die Augen schließt und man legt ihm verschiedene Gegenstände, wie einen Schlüssel, einen Silberdollar, einen Pfirsich u. a. in seine Hand, so wird er ihre Gegenwart nicht gewahr, wenn er nicht zufällig durch die veränderte Temperatur darauf aufmerksam wird. Wenn ihm gesagt wird, daß irgendein Gegenstand in seiner Hand sich befände, macht er so ungeschickte und unzweckmäßige Bewegungen, um die Eigenschaften des Gegenstandes zu entdecken, daß es ganz klar ist, daß er kein Gefühl für Größe und Gestalt hat. Auch wenn er mit beiden Händen derartige Untersuchungen

vornimmt, sind die Bewegungen der Hände durchaus zögernd, inkoordiniert, ja grotesk. Die Gegenstände zu ergreifen ist er nicht imstande.

v. Boltenstern (Leipzig).

29. J. Heitz. Les nerfs du coeur chez les tabétiques. (Étude clinique et anatomo-pathologique.)

Inaug.-Diss., Paris, 1903.

In der ebenso sorgfältigen, als interessanten Arbeit bespricht Verf. ausführlich fremde, wie eigene Untersuchungsergebnisse und Beobachtungen über die Nervenversorgung des Herzens, die klinischen Erscheinungen am Herzen Tabetischer, die pathologischen Befunde an den Herznerven bei dieser Krankheit und gibt dann hierauf fußend eine, wie er selbst zugibt, teilweis hypothetische Erklärung des Entstehens der Affektionen: Aortitis (Syphilis), Ausbleiben der Symptome der Aorteninsuffizienz (teils erklärlich durch die Ruhe, zu der manche Kranke durch ihre anderweitigen Krankheitsäußerungen gezwungen sind, teils durch Fehlen der tiefen Sensibilität).

Die Tachykardie beruht möglicherweise auf Reizung von beschleunigenden Fasern, wie sie Nageotte in den vorderen Wurzeln fand, vielleicht auch auf einem unentwickelten Morbus Basedowii. Die Angina pectoris tabetica, die Herzkrisen dürften Folgen einer Giftwirkung auf die VII.—XII. hinteren Wurzeln des Brustmarkes sein, auch Erkrankung der Koronararterien ist wohl die Ursache, doch ist das Wesen dieser Erscheinungen noch dunkel.

Pathologisch-anatomisch findet man bei Tabetikern mit Herzaffektionen Schwinden der Markfasern des Herzplexus, der dicken wie dünnen Markscheiden, während im Sympathicus die dicken Markfasern meist ganz erhalten sind. Diese Schädigungen stehen immer in Beziehung mit solchen der hinteren Wurzeln der Halsanschwellung des Rückenmarkes; der N. vagus kann von Neuritis und Schwinden der dünnen Markscheiden befallen sein; die sympathischen Ganglien am Halse sind nur selten und wenig betroffen.

F. Rosenberger (Würzburg).

30. Grätzer. Tabische Osteoarthropathie der Wirbelsäule.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 52.)

Verf. beobachtete einen Fall von Tabes, bei dem eine eigentümliche Haltung des Kranken auf eine Veränderung der Wirbelsäule schließen ließ. Im Röntgenbilde fand sich eine keilförmige Kompression des 3. und 4. Lendenwirbels, die Spongiosa des 1. und 2. Lendenwirbels erschien aufgehellt, also wohl rarefiziert, die Konturen der beiden Wirbel zernagt und schließlich zeigte sich eine Aufhellung des Schattens des 5. Lendenwirbels und der rechten Darmbeinschaufel. Äußerlich fand sich ein Knochentumor neben der Wirbelsäule.

Ein Hoffa-Hessing'sches Korsett tat dem Kranken gute Dienste.

J. Grober (Jena).

31. Pitres. Tabès et mariage. — Étude sur la fécondité des tabétiques et l'avenir de leur descendance.

(Journ. de méd. de Bordeaux 1903. Nr. 28.)

Eine statistische Untersuchung über die Nachkommenschaft von 209 verheirateten Tabikern (148 Männern und 61 Frauen). Da stets nur der eine Ehegatte krank war, so entspricht die obige Zahl ebenso vielen Ehen. Die kleinere Zahl, nämlich 27, boten bereits bei der Verheiratung deutliche Anzeichen von Tabes; die größere Zahl war zu der Zeit anscheinend noch völlig gesund. — 42 Ehen (30% von obiger Zahl) blieben völlig unfruchtbar, in 32 Ehen (15%) wurden zwar Kinder geboren, kamen jedoch tot zur Welt oder starben jung, 135 (65%) hatten lebende Nachkommenschaft. Die Tabes läßt also keineswegs häufig Unfruchtbarkeit befürchten. — Um zu ermitteln, welchen Anteil die Tabes selbst an der Unfrucht-

arkeit habe, wurde die Gesamtzahl der Kinder aus diesen Ehen, welche vor Beinn der ersten tabischen Symptome geboren waren mit der Gesamtzahl der später eborenen verglichen. Dabei ergab sich, daß nach Abzug der Totgeborenen und er früh Verstorbenen aus der ersten Gruppe 56%, aus der zweiten Gruppe jedoch 2% am Leben geblieben waren. Diese auffällige Tatsache, daß gerade die vor usbruch der Tabes zur Welt gekommenen Kinder weniger Aussicht hatten am eben zu bleiben, erklärt sich offenbar dadurch, daß diese Kinder zu einer Zeit ezeugt waren, als die der Tabes zugrunde liegenden Ursache, nämlich die Syphilis, och in ihrem Anfangsstadium war. P. sieht zwar die Syphilis keineswegs als die inzige, wohl aber als die häufigste Ursache der Tabes an. — Was das spätere Schicksal der Nachkommen von Tabikern betrifft, so waren diese der weitaus rößten Mehrzahl nach durchaus gesund, ohne Zeichen von Belastung oder Entartung.

Classen (Grube i. H.).

32. L. Parrot. Les variations de la spasmodicité dans la sclérose latérale amyotrophique. (Maladie de Charcot.)

Inaug.-Diss., Paris, 1903.

An der Hand von sechs Beobachtungen will Verf. beweisen, daß anormale Formen der amyotrophischen Lateralsklerose häufig sind und im ganzen Verlaufe der Krankheit der spastisch-paretische Zustand wechselt.

Er kann oft nur durch Steigerung der Sehnenreflexe angedeutet sein, andererseits aber zuweilen das klinische Bild beherrschen. Die Differentialdiagnose ist jeweil schwer zu stellen.

Verf. glaubt bemerkt zu haben, daß in den Fällen, wo die Spasmen gering waren, die Sklerose der vorderen Seitenstränge gering war, aber allgemein verbreitert über die vorderen Seitenstränge mit geringer Bevorzugung der gekreuzten Pyramiden und starker Pigmentatrophie der hinteren Strangzellen.

F. Rosenberger (Würzburg).

33. Oppenheim. Über den abdominalen Symptomenkomplex bei Erkrankungen des unteren Dorsalmarkes, seiner Wurzeln und Nerven.

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. XXIV. Hft. 5 u. 6.)

Die Erkrankungen des unteren Dorsalmarkes in der Höhe der 8. bis 11. oder 12. Dorsalwurzel erzeugen einen charakteristischen Komplex von Wurzel- und Marksymptomen. Hier vereinigen sich, vornehmlich bei Neubildungen, Schmerzen von unilateraler radikulärer Verbreitung, Hypo- und Areflexie im Bereiche der Abdominalmuskulatur der entsprechenden Seite, degenerative Parese der homolateralen Abdominalmuskeln, Parästhesien und Anästhesie in der Innervationssphäre der 8.—12. Wurzel mit den entsprechenden Spinalerscheinungen, die durch die unvollkommene Leitungsunterbrechung im unteren Dorsalmarke verursacht werden. Von diesen Symptomen sind die Schmerzen und die Reflexstörungen meistens die primären, von den Brown-Séquard'schen Symptomen ist die kontralaterale Thermoanästhesie häufig die erste Erscheinung.

Bei der diagnostischen Bewertung der genannten Zeichen ist folgendes in Erwägung zu ziehen. Die einfache, nicht atrophische Lähmung der Bauchmuskeln kann auch durch die oberhalb der entsprechenden Kerngebiete sich verbreitenden diffusen Erkrankungen des Rückenmarkes hervorgebracht werden. Ferner kommen geringe Differenzen im Tonus und in der motorischen Kraft zwischen den beiderseitigen Bauchmuskeln auch bei Gesunden vor. Die Bauchreflexe gehören zu den inkonstanten Reflexerscheinungen. Ihr Fehlen deutet selbst bei straffen Bauchdecken und geringem Panniculus adiposus nicht notwendig auf einen Krankheitszustand. Die lokalisatorische Bewertung dieser Reflexstörungen hat weiter mit dem Umstande zu rechnen, daß auch die supranukleären spinalen Erkrankungen, nament-

lich die mit totaler Leitungsunterbrechung einhergehenden, eine Areflexie dieses Gebietes hervorrufen können. **Freyhan** (Berlin).

34. E. Barg. Über muskuläre Rückenversteifung (Rigiditas dorsalis myopatica Senator) mit besonderer Berücksichtigung des traumatischen Ursprunges.

(Zeitschrift für klin. Medizin Bd. L. p. 304.)

B. fügt den von Beer, Schlesinger, Cassirer, Popoff, Zenner und Senator mitgeteilten Beobachtungen von myogener Wirbelsäulenversteifung eine neue hinzu, bei der ein Trauma (Fall) die unmittelbare Ursache gewesen war. Die Diagnose ließ sich sicher stellen, einmal weil die Hals- und Rückenmuskeln ein wenig atrophisch, aber übererregbar und druckempfindlich waren, zweitens wegen des Fehlens jeder Wirbel-Gelenkerkrankung und drittens, weil durch die Narkose die Beweglichkeit vollkommen wieder hergestellt werden konnte. Die Lumbalpunktion ergab keine Anhaltspunkte für eine vorausgegangene Blutung in den Subarachnoidealraum, doch glaubt Verf., daß dennoch etwas derartiges vorgelegen haben könnte, zumal Strauss bei einem analogen Falle tatsächlich blutig gefärbte Lumbalflüssigkeit aspirieren konnte. **Ad. Schmidt** (Dresden).

35. C. Chenzinsky. Zur Frage über den Bau der Nervenzellen. (Was sind die Nissl'schen Körperchen?)

(Neurologisches Zentralblatt 1903. Nr. 12.)

Längsschnitte durch die Nervenzellen der vorderen Wurzeln des Rückenmarkes ergaben ganz andere Bilder, wie wir sie von den meist ausgeführten Querschnitten gewohnt sind. An Stelle der Nissl'schen Körperchen (oder Lenhossek's Tigroidsubstanz) treten Fibrillen von leicht mit Methylenblau sich färbender Substanz auf, die faserförmig als Gitter die Zelle durchziehen. C. hält die Nissl-Körper für die optischen Querschnitte dieser Fibrillen, die er nicht mit denen Bethe's und Apathy's identifizieren will, sondern eventuell mit einer schon von Dogiel beobachteten Faserung von Retinanervenzellen bei Vögeln.

J. Grober (Jena).

36. A. Richter. Das Babinski'sche Zehenphänomen.

(Münchener med. Wochenschrift 1903. Nr. 24.)

Nach Babinski soll bei Reizung der Fußsohle statt der normalen Plantarflexion der Zehen eine deutliche Dorsalflexion der großen Zehe zustande kommen bei allen Läsionen im Bereiche der Pyramidenbahnen, während sie bei funktionellen Störungen oder Gesunden nie eintritt. Die Nachprüfung bei 500 Personen mit wahrscheinlich intakten Pyramidenbahnen ergab 9mal einen einwandsfrei positiven Ausfall des Phänomens, also in 1,8%. Dagegen wurde das Phänomen niemals vermißt, wo es nach Angabe Babinski's erwartet werden durfte. Verf. schließt daraus, daß es einen großen diagnostischen Wert besitzt, wenn auch keinen absoluten. Zum Schluß finden die bis jetzt angegebenen Hypothesen zur Erklärung des Zustandekommens des Phänomens eine kurze Besprechung. **Markwald** (Gießen).

37. J. M. Bradley. The reflexograph and its use.

(Interstate med. journ. 1903. Nr. 10.)

Die gewöhnliche Art, die Reflexe zu prüfen, ist ohne Zweifel roh und unwissenschaftlich. Sie gestattet allerlei Irrtümer und besitzt keinerlei Präzision. Der persönlichen Meinung in der Abschätzung der Qualitäten der Reflexe ist der weiteste Spielraum geboten. Verf. hat daher einen Apparat konstruiert, welcher automatisch nach Zeit und Ausdehnung die Reflexe mißt und sie aufzeichnet, nach Art

der Sphygmographen, ohne daß ihm der vor etwa 10 Jahren von Bechterew hergestellte Apparat bekannt gewesen wäre. Verf. beschreibt dann die Handhabung des Reflexographen und erläutert an der Hand von Illustrationen den Nutzen des Apparates. Seine Ausführungen können in einem Referate nicht wiedergegeben werden. v. Boltenstern (Leipzig).

---

38. L. Bartenstein. Head'sche Zonen bei Kindern.

(Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. LVIII. p. 473.)

Die vorliegenden Untersuchungen aus der Breslauer Kinderklinik sind nicht in der Absicht angestellt worden, um die von Head gemachten Angaben über die Hyperalgesie der Haut bei Visceralerkrankungen nachzuprüfen, sondern sind vielmehr dem Gedanken entsprungen, welcher Art die so häufig von Kindern geäußerten Schmerzen sind und ob dieselben am Sitze der Erkrankung angegeben werden oder ob im Kindesalter häufig eine falsche Lokalisation des Schmerzes auftritt.

Die Head'schen Ergebnisse werden im allgemeinen auch fürs Kind bestätigt, aufgefallen ist nur, daß oft die Zonen am Rücken in größerer Ausdehnung als auf der Vorderseite des Körpers betroffen waren. Übrigens waren in einer Reihe von Fällen hyperalgetische Hautzonen vorhanden, ohne daß an den entsprechenden Organen oder überhaupt an einem anderen Organe ein wesentlicher Befund zu erheben gewesen wäre, meist sind in diesen Fällen die Zonen sehr flüchtiger Natur.

In der Mehrzahl aller Fälle findet man Symptome, die gewöhnlich zur Neurasthenie gerechnet werden. Viele dokumentierten sich als neuropathisch oder stammten aus neuropathisch belasteten Familien. Verf. faßt jedoch diese Reflexhyperalgesien nicht als hysterisches oder neurasthenisches Symptom auf.

Die praktische Verwertbarkeit der Head'schen Zonen zu diagnostischen Zwecken dürfte wohl selten in Betracht kommen, wohl aber geben sie eine Erklärung für eine Reihe von Klagen, die der Arzt immer wieder zu hören bekommt.

Keller (Bonn).

---

39. Pitres et Verger (Bordeaux). Sur un cas de paralysie asthénique diffuse post-grippale.

(Journ. de méd. de Bordeaux 1903. Nr. 41.)

Ein junger Mann war während der Rekonvaleszenz von schwerer Influenza von einer schnell fortschreitenden Lähmung aller Extremitäten befallen worden. Am schwersten ergriffen waren die Beine, so daß der Kranke nicht mehr imstande war zu gehen; aber auch die Arme konnte er nur mit Mühe bewegen; weniger ergriffen waren die Rumpfmuskeln. Dabei bestanden keine sensiblen Störungen; sämtliche Sinnesorgane funktionierten normal; ebenso die Sphinkteren. Die paretischen Muskeln waren nicht atrophisch; ihre elektrische Erregbarkeit war erhalten.

P. und V. heben die Schwierigkeit der Diagnose hervor, da es nicht möglich ist, den Sitz der Lähmungen anatomisch festzustellen. Für die Landry'sche Paralyse dauerte die Krankheit schon zu lange, nämlich etwa 2 Monate; für die allgemeine subakute Paralyse Duchenne's war die Entwicklung der Symptome jedoch zu schnell. Es käme weiter die einfache Asthenie der Rekonvaleszenten oder noch besser die von Gabler beschriebene diffuse asthenische Paralyse der Rekonvaleszenten in Betracht, zu welch letzterem Krankheitsbilde Verff. den vorliegenden Fall rechnen.

Die Prognose ist gut; es tritt selbst bei sehr schweren Lähmungserscheinungen schließlich völlige Heilung ein, wenn auch erst im Verlaufe mehrerer Monate. — Eine besondere Therapie ist nicht erforderlich; es käme allenfalls Antisepsis des Darmkanales mit Abführmitteln und Anregung der Ernährung des Nervensystems mit Arsen, Strychnin, Phosphor in Betracht. Classen (Grube i. H.).

(Deutsches Archiv für klin. Medizin Bd. LXXVIII. Hft. 3 u. 4.)

Das Interesse des von S. beschriebenen, in der Leipziger Klinik beobachteten Falles liegt zunächst darin, daß die Myasthenie bald nach den ersten Allgemeinerscheinungen der Lues ziemlich akut einsetzte und durch antiluetische Kur langsam aber vollkommen geheilt wurde. Auffallend war ferner zeitweises Fehlen der Sehnenreflexe, eine während der Dauer der Myasthenie bestehende mäßige Polyurie, dann der Umstand, daß bei der sehr beträchtlichen Störung im Gebrauch der Muskeln an Rumpf und Extremitäten die Gesichtsmuskeln fast ganz intakt geblieben waren.

Das mechanische und elektrische Verhalten der Muskeln zeigte die typische myasthenische Reaktion, d. h. rasche Abnahme der Zuckungsintensität bei wiederholten Reizen, und unterschied sich von dem der bekannten Fälle dadurch, daß die ermüdeten, nicht mehr pulsierenden Muskeln trotz Fortdauer der Reize die Zuckungsfähigkeit wieder erlangten.

Bezüglich einer Reihe interessanter Beobachtungen über weitere Eigentümlichkeiten im elektrischen Verhalten der Muskeln, sowie einiger Versuche, welche auf eine Beteiligung des Herzmuskels an der abnormen Ermüdbarkeit hinzudeuten scheinen, muß auf die Arbeit selbst verwiesen werden.

D. Gerhardt (Erlangen).

---

41. J. Šebor. Zur Pathogenese und Diagnose der Duchenneschen Lähmung.

(Sborník klinický Bd. IV. p. 478.)

Der Autor beschreibt einen Fall, bei welchem eine typische Wurzellähmung unter dem Bilde einer einfachen Paralyse des N. axillaris verlief. Ein Arbeiter hatte sich bei einem Sturz eine Luxation des linken Humerus zugezogen. Die Luxation wurde reponiert. Nach 8wöchiger Ruhigstellung der linken Oberextremität konnte der Pat. die Hand nicht emporheben, während die Bewegungen im Ellbogen- und Handgelenk frei waren. Die gegen ähnliche Zustände nach Immobilisierungen der Gelenke übliche Behandlung blieb erfolglos. Seit dem Unfalle bestanden außerdem zuckende Schmerzen in der Schulter. Beim Entkleiden half sich der Kranke in der für die Duchenne-Erb'sche Lähmung charakteristischen Weise nach. Der linke M. deltoides war ganz wenig atrophisch, der Druck auf seine Vorderfläche und auf den Erb'schen Punkt schmerzhaft; Sensibilität und elektrische Reaktion normal. Der linke Arm konnte nur bis zu einem Winkel von 70° gehoben werden; Abduktion und Innenrotation waren unmöglich. Der dynamometrische Effekt der linken Hand betrug 25, der der rechten Hand 37. Diese Symptome wiesen nur auf eine Lähmung des M. deltoides und coracobrachialis (N. axillaris) hin. Doch ergab die nähere Untersuchung folgendes: es genügte der Druck mit einem Finger, um die Flexion und Extension im Ellbogengelenk zu verhindern. Bei der Anstrengung zur Überwindung dieses Hindernisses erwies sich auch der M. supinator longus, biceps und brachialis internus als atrophisch; der M. triceps war nur schlaff. Nach Galvanisation trat Besserung ein. Es bestand demnach eine Lähmung der 5. und 6. Cervicalwurzel mit ungleichmäßigem Ergriffensein der einzelnen Muskeln.

G. Mühlstein (Prag).

---

42. W. Libenský. Progressive Muskelatrophie, Typus Leyden-Möbius.

(Časopis lékařů českých 1903. p. 1343.)

Der nunmehr 47 Jahre alte Mann, Potator, Sohn eines Potators, zeigte schon im 10. Lebensjahre die Symptome von Schwäche in beiden Unterextremitäten

(Entengang) beim Gehen und Treppensteigen, leichte Ermüdbarkeit, Schwäche und Schmerzen im Rücken. Die Schwäche nahm allmählich zu. Seit dem 30. Lebensjahre atrophiert die Muskulatur, speziell jene der Oberschenkel; vorher war dieselbe nicht hypertrophisch. In der letzten Zeit beginnt die Schwäche auch in den Oberextremitäten. Die Gesichtsmuskulatur ist intakt; die Muskeln der Oberextremitäten zeigen zeitweise fibrilläre Zuckungen; die elektrische Erregbarkeit weist nur quantitative Veränderungen auf, die Hautreflexe sind vorhanden, die Sehnenreflexe fehlen. Es handelt sich demnach um eine Muskelatrophie mit schleichendem Verlaufe, um eine primäre Myopathie, beginnend in den unteren Extremitäten unter dem klinischen Bilde der muskulären Pseudohypertrophie, aber bei Abwesenheit der letzteren. (Progressive Muskelatrophie Leyden-Möbius.)

G. Mühlstein (Prag).

---

43. F. Lašek. Diffuser, komplizierter Gesichtstic.

(Časopis lékařů českých 1903. p. 1243.)

Der Autor beschreibt einen Fall von Gesichtstic, der durch seine nur ausnahmsweise vorkommende Doppelseitigkeit, seine Vollständigkeit und Ausdehnung von Bedeutung ist; außer dem N. facialis waren der motorische Ast des Trigeminus, der N. accessorius, N. hypoglossus, der Plexus cervicalis und axillaris ergriffen. Der 19jährige Pat., ein böswilliger Korrigend, Sohn eines Potators, bot folgende durch tonischen Muskelkrampf bedingte und anfallsweise auftretende Symptome dar; die Augenlider waren krampfhaft geschlossen, die Stirn war gerunzelt, das Ohr wurde bewegt (R. auricularis nv. facialis), der M. masseter und temporalis waren hart, deutlich hervortretend, die Zähne knirschten, der Mund konnte nicht geöffnet werden, die Zunge war hakenförmig nach oben gekrümmt, konnte nicht vorgestreckt werden, Sprechen und Essen im Anfalle war unmöglich; die Haut der Oberschlüsselbeingruben zeigte Kontrakturen; der Kopf war gesenkt, so daß das Kinn den Thorax berührte; die Oberextremitäten waren gestreckt, an den Leib angezogen, im Kubitalgelenke proniert, die Finger zur Faust geballt; im M. pectoralis Zuckungen; der innere Rand der Skapula näherte sich der Mittellinie, ihr unterer Winkel war emporgezogen. Ferner äußerte der Kranke Schmerzen in den kontrahierten Muskeln, klagte über Klingen und Sausen in den Ohren (Krampf des M. stapedius) und sezernierte reichlichen Speichel (motorische Facialisfasern in der Chorda tympani). Durch den Willen konnte der Pat. für eine Weile Ruhe erzwingen; im Schlafe schwanden alle Symptome.

Aus der ethischen Defektuosität des Kranken, der Beeinflussung des Krampfes durch den Willen, aus der Doppelseitigkeit und Ausdehnung der Affektion, aus dem Mangel an Druckpunkten, der neuropathischen Belastung und der erfolglos gebliebenen Behandlung der gleichzeitig vorhandenen Konjunktivitis kann auf einen zerebralen Ursprung des Tic im Sinne der Franzosen (Maladie des tics convulsifs) geschlossen werden.

G. Mühlstein (Prag).

Sitzungsberichte.

44. XXI. Kongreß für innere Medizin in Leipzig vom 18.—21. April 1904.

Referent: Herr Albu (Berlin).

1. Sitzung.

I. Herr Marchand (Leipzig): Über Arteriosklerosis.

1) Zur Arteriosklerose im weiteren Sinne sind alle diejenigen Veränderungen der Arterien zu rechnen, die zu einer diffusen oder knotigen Verdickung der Wand, besonders der Intima führen, in deren Entwicklung degenerative Zustände (fettige Entartung mit ihren Folgen), Sklerosierung und Verkalkung (mit Einschluß der Verkalkung der Media) auftreten.

2) Der Prozeß ist in seiner Gesamtheit degenerativer Natur, wenn auch in seinem Verlaufe teils entzündliche Veränderungen, teils produktive Gewebswucherungen vorkommen.

3) Die reine Hypertrophie der Media ist von der Arteriosklerose zu trennen. Ebenso die syphilitische Arteriitis der mittleren und kleinen Arterien und verwandte Prozesse.

4) Die Bindegewebswucherung der Intima ist bei der Arteriosklerose im wesentlichen hyperplastischer Natur; die Vermehrung der elastischen Elemente der Intima tritt vorwiegend durch Abspaltung neuer Lamellen von denen der gewucherten elastisch-muskulösen Schicht der Aorta, von der Elastica interna der übrigen Arterien ein, während bei den sog. chronisch entzündlichen Prozessen die Fasern in gleicher Weise wie im Narbengewebe neugebildet werden (Jores).

5) Die Arteriosklerose ist in erster Linie die Folge der mechanischen Einwirkungen einer abnorm gesteigerten Inanspruchnahme (funktionellen Anstrengung) der Arterien (vermehrte Füllung, wechselnde oder dauernde Drucksteigerung), unterstützt durch allgemeine oder lokale Schädlichkeiten, allgemeine Ernährungsstörungen, toxische und infektiöse Prozesse, hereditäre Anlage, Temperatureinflüsse usw.

6) Eine durch vorwiegende (degenerative und entzündliche) Beteiligung der Media und Adventitia ausgezeichnete Sklerose der Brustaorta wird in vielen Fällen durch Syphilis verursacht; in gewissen Fällen kommt es dabei zur Entwicklung von gummösen Herden in der Gefäßwand, doch ist der Ausdruck »gummös« nicht auf die allgemeine Verdickung der Intima anzuwenden. Daher empfiehlt es sich vorläufig, diese Erkrankung als »schwielige Aortensklerose« oder Aortitis (Mesaortitis productiva Chiari's) zu bezeichnen.

7) Der Anfang des arteriosklerotischen Prozesses scheint in einer Schädigung der elastischen Elemente, und zwar in erster Linie der elastisch-muskulösen Schicht der Intima, aber auch der elastischen Elemente der Media der Aorta, sowie der Elastica interna der mittleren und kleineren Arterien zu bestehen.

8) Die oberflächliche fettige (atheromatöse) Entartung der Intima der Aorta bei jugendlichen Individuen ist bereits als Teilerscheinung des Prozesses zu betrachten.

9) Die Degeneration der elastischen Elemente hat eine umschriebene oder mehr verbreitete Überdehnung der Gefäßwand zur Folge, welcher die gleichzeitig eintretende Verdickung der Intima entgegenwirken kann. Die diffuse Verdickung (diffuse Arteriosklerose Thoma's) kann eine kompensatorische Bedeutung haben.

10) Bei der knotigen Arteriosklerose tritt der degenerative Charakter stets in den Vordergrund; sie bedingt stets eine Schädigung der Gefäßwand.

11) Die Ansicht von Thoma, daß die Verdickung der Intima (in beiden Fällen) durch eine Verlangsamung des Blutstromes hervorgerufen wird, ist nicht aufrecht zu erhalten.

12) Die Verkalkung der Media der Arterien der Extremitäten (besonders der unteren) ist zwar anatomisch von der gewöhnlichen Arteriosklerose verschieden, ist aber oft mit Verdickung der Intima kombiniert.

13) Die Sklerose und Verkalkung der Extremitätenarterien läßt keine bestimmten Schlüsse auf das gleichzeitige Vorhandensein der Arteriosklerose der Aorta oder anderer Gefäßgebiete zu.

14) Die Arteriosklerose ist nicht selten von Hypertrophie des linken Ventrikels begleitet, als Folge von allgemeiner Vermehrung der Zirkulationswiderstände, besonders durch Vermittlung von Nierenschrumpfung. Die Bedeutung der Arteriosklerose der Splanchnicusgefäße für die Entstehung der Herzhypertrophie (Romberg, Hasenfeld, Hirsch) scheint überschätzt zu werden.

15) Es empfiehlt sich, für den Gesamtprozeß (atheromatöse Entartung und Arteriosklerose) den Namen »Atherosklerose« oder »Skleroatherose« der Arterien zu gebrauchen.

II. Herr Romberg (Marburg) spricht über dasselbe Thema als Korreferent.

1) Die für den Kreislauf schädlichste Veränderung sklerotischer Arterien ist ihre verminderte Dehnbarkeit. Die dadurch herbeigeführte Erschwerung des Blut-

Steigerung der Tätigkeit nützlicher. Sorge für ausreichenden Schlaf. Auswahl von Orten zum Erholungsaufenthalte. Nutzen indifferenter und Kochsalzthermen. Beschränkung, aber meist nicht Verbot des Alkohols, des Tabaks, des Kaffees und Tees.

14) Bei der Ernährung ist dem Huchard'schen oder dem Rumpf'schen Regime die rein empirische Regelung der Diät mit Vermeidung übermäßig reichlichen Fleischgenusses und allzureichlicher Gewürze vorzuziehen.

15) Die Flüssigkeitszufuhr ist nur bei Ödemen oder Neigung zu Ödemen auf etwa 1—1½ Liter nach oben zu beschränken. Viel häufiger ist aber eine vom Kranken übermäßig herabgesetzte Wasseraufnahme zu steigern.

16) Wichtig ist die Sorge für ausreichende Stuhlentleerung. Nutzen der alkalisch-sulfatischen und der Kochsalzwässer.

17) Der lang fortgesetzte Gebrauch von Jodkali hat guten Erfolg bei beginnenden Störungen, namentlich bei den initialen Hirnerscheinungen, bei Angina pectoris, bei leichter Herzschwäche u. dgl. Anatomische Läsionen vermag es aber nicht zu beseitigen. Sicher wirkt es nicht gefäßerweiternd, resorbierend oder als Alkali, nur vereinzelt spezifisch. Sein Erfolg beruht auf einer anderen Veränderung. Beachtenswert ist die Technik seiner Verordnung: kleine Dosen 3mal täglich 0,5 g.

18) Andere ausreichend erprobte Mittel für die Arteriosklerose als solche besitzen wir nicht. Beachtenswert ist wohl der Salpeter (Laudon-Brunton). Das Nitroglyzerin wirkt nur symptomatisch.

19) Bei der arteriosklerotischen Schrumpfniere ist vor allem das Herz zu behandeln.

20) Bei der Behandlung des Herzens ist die Furcht vor Drucksteigerungen nicht berechtigt, wenn die übermäßigen, sicher zu vermeidenden Erhöhungen verhütet werden.

Digitalis und Strophantus sind bei Kranken über 40 und 50 Jahren in kleinen Dosen zu geben.

Kohlensäurehaltige Bäder sind, und zwar nur in ihren milden Formen, für die Anfänge der Herzinsuffizienz oder für die Rekonvaleszenz von schweren Erkrankungen empfehlenswert.

Die das Herz kräftigenden Methoden der Gymnastik passen fast nur für die Steigerung der Leistungsfähigkeit in der Rekonvaleszenz von Störungen. Nur bei muskelschwachen Fettleibigen ohne Herzüberanstrengung sind sie schon im Beginne der Herzschwäche brauchbar.

---

2. Sitzung.

I. Herr Felix Geisböck (München): Über die praktische Bedeutung der Blutdruckmessung.

Vortr. unterscheidet vorübergehende und dauernde Blutdruckveränderungen. Zu den vorübergehenden Blutdruckveränderungen gehört die Erniedrigung des Blutdruckes bei akuten Infektionskrankheiten, besonders bei der Tuberkulose. Eingespritztes Tuberkulin wirkte ebenso blutdrucksenkend.

Chloralhydrat machte bei Herzfehlern nur geringe, aber deutliche Herabsetzung des arteriellen Druckes; es wurde indes tagelang ohne jedwede Schädigung gegeben. — Vorübergehende Blutdrucksteigerung wird durch psychische Erregungen, nach Tabakgenuß, Alkohol usw. ausgelöst. Körperliche Arbeit vermag nach Aufnahme von Alkohol den Blutdruck in weit höherem Maße zu steigern, als im nüchternen Zustand.

Bleibende Steigerung des Blutdruckes findet man bei Arteriosklerose und chronischer interstitieller Nephritis. — Bei Blutdruckerhöhung sah Vortr. eine auffallende Vermehrung der roten Blutkörperchen bis auf 8—11 Millionen, und zwar fand er im arteriellen Blute nahezu ebensoviel als im venösen. Er sah indes auch Fälle mit hohem Blutdruck und Verminderung der roten Blutkörperchen, aber diese Fälle betrafen nur nervöse Menschen. Vortr. demonstriert einen sehr interessanten Fall reiner allgemeiner Plethora mit erhöhtem Druck ohne Arteriosklerose.

II. Herr Erb (Heidelberg): Über Dysbasia angiosclerotica (intermittieendes Hinken).

Die Krankheit bietet als Vorläufer der arteriosklerotischen Gangrän ein sehr vichtiges Bild dar. Das Leiden ist im allgemeinen leicht zu erkennen, der wichigste Teil des Befundes besteht in völligem Fehlen oder Verminderung der Fußpulse. Meist fehlen die Fußpulse auf beiden Seiten gänzlich; es kommen auch Variationen derart vor, daß beide Fußpulse nur auf einer Seite fehlen, oder daß nur einer der beiden Fußpulse fehlt. Die Arterien sind selbst bei völligem Fehlen der Fußpulse nicht ganz obliteriert, sondern ein gewisses Lumen ist immer vorhanden. Die Erkrankung trifft fast ausschließlich das männliche Geschlecht. Vortr. sah im Verlaufe von 6 Jahren 45 Fälle bei Männern, 1 bei einer Frau. Die Pat. waren fast durchweg Angehörige der besseren Stände. Unter allen Fällen, die in der Literatur vorhanden sind, zählte Vortr. 120 Männer und 7 Frauen. Es scheinen also Eigentümlichkeiten des männlichen Geschlechtes die Krankheit zu begünstigen. Die semitische Rasse ist nach den Beobachtungen des Vortr., im Gegensatz zu denen anderer Autoren, nicht besonders zu der Krankheit disponiert. Vorhergegangene Syphilis fand sich nur in 22,7% der Fälle, ebenso schien der Alkohol keinen wesentlichen Einfluß auf die Entstehung der Krankheit auszuüben. Dagegen scheint der Tabakgenuß von wesentlicher Bedeutung zu sein. Viele Pat. waren außerordentlich starke Raucher. Für die schädigende Wirkung des Tabaks spricht auch das Vorwiegen der Krankheit in Rußland und das Fehlen derselben bei dem weiblichen Geschlecht. Nicht ohne Bedeutung scheinen dem Vortr. wechselnde thermische Einflüsse zu sein. — Wie diese Schädlichkeiten das Krankheitsbild auszulösen vermögen, ist unklar, vielleicht sind vasomotorische Einflüsse dabei im Spiel.

III. Herr Erb jun. (Heidelberg) macht Mitteilungen über experimentelle Erzeugung von Arteriosklerose bei Tieren.

Gemeinsam mit Prof. Nissl hat er, angeregt durch eine Publikation französischer Autoren, Versuche mit Adrenalininjektionen bei Kaninchen gemacht. Vortr. injizierte täglich 3 Tropfen einer Adrenalinlösung 1,0 : 1000,0 in die Ohrvenen. Nach 6 Wochen wurden die Tiere getötet und zeigten diffuse buckelförmige Verdickungen oder kleine Ausbuchtungen, die verkalkt waren, während die sonstigen Organe gesund waren. Die Adrenalingaben wurden bei einem Tiere stark gesteigert, so daß dasselbe im Verlaufe von 2 Monaten 16 ccm der Adrenalinlösung in seinen Körper aufgenommen hatte. Die Sektion zeigte neben einem apoplektischen Herd im Gehirn (in vivo war Paraplegie der Beine vorhanden) hochgradige Veränderungen der Aorta, die zum Aneurysma ausgebuchtet, verdickt und verkalkt war, sowie sämtlicher Körperarterien. Mikroskopische genaue Untersuchungen sind zum Teil noch im Gange; fettige Degeneration war bis jetzt nicht nachzuweisen, doch fanden sich Wucherung der Intima, seroförmige Infiltrate und Kalkplatten in der Media usw. Jedenfalls kann man mit Sicherheit den Satz aufstellen: Adrenalin, intravenös injiziert, macht hochgradige Veränderungen sämtlicher Körperarterien, die der Arteriosklerose ähnlich sind und zum Studium der Arteriosklerose behilflich sein können.

IV. Herr Grödel (Nauheim): Wert der Blutdruckbestimmung für die Behandlung der Arteriosklerose.

Hoher Blutdruck erweckt stets Verdacht auf Arteriosklerose, wenngleich nicht in allen Fällen von Arteriosklerose erhöhter Blutdruck vorhanden ist. An seinem sehr zahlreichen Materiale zeigt Vortr., daß der Blutdruck nur dann stets erhöht ist, wenn die Krankheit mit einer Schrumpfniere verbunden ist. — Therapeutisch empfiehlt Vortr. Regulierung der Lebensweise des Pat., Ausschaltung der Momente, die zu häufigen Blutdruckschwankungen führen. Wir besitzen sonst kein Mittel, das dauernd den Blutdruck vermindert.

Jod bewirkt sicherlich keine derartige Herabsetzung, ebenso wenig die Nitrite. — Bei Herzinsuffizienz gab Vortr. auch bei erhöhtem Drucke fortgesetzt kleine Dosen Digitalis mit gutem Erfolge. — Vortr. empfiehlt Massage, Bäder und Gym-

nastik in der richtigen Weise und methodisch angewandt, warnt aber, Pat. mit einer Herzinsuffizienz, bei der kein anderes Mittel Besserung gebracht hat, noch ins Bad zu schicken.

V. Herr Bahrdt (Leipzig): Arteriosklerose und Lebensversicherung.

Auf Grund von Beobachtungen bei der Lebensversicherungsgesellschaft Leipzig zeigt sich unter den Todesfällen eine sehr große Häufigkeit von Arteriosklerose. Diese Zahlen werden noch bedeutend größer, wenn man die von der Arteriosklerose bedingten Folgekrankheiten mit einbegreift. Als solche figurieren: Herzschlag, ein Teil der chronischen Herzkrankheiten, Gehirnschlag usw. Die Häufigkeit der Fälle folgt genau den Altersklassen. Die Arteriosklerose scheint in den letzten zwei Jahrzehnten etwas zugenommen zu haben. Die Sterblichkeit an Arteriosklerose beträgt in den letzten 11 Jahren 22% (bei 10093 Gesamttodesfällen); die Sterblichkeit an Tuberkulose dagegen weist nur 7% aller Todesfälle auf und ist in allen Altersklassen in erheblicher Abnahme begriffen.

VI. Herr Hoppe-Seyler (Kiel): Über Veränderungen des Pankreas bei Arteriosklerose.

Vortr. berichtet über 16 Fälle von Veränderung des Pankreas bei Arteriosklerose, darunter 6 mit ausgesprochener Glykosurie. Die Arterien zeigen z. T. derartige Veränderungen ihrer Wandungen, daß es zur Thrombose und Obliteration kommen kann. Bei Gefäßerkrankungen, besonders bei Arteriosklerose, tritt im Pankreas in unregelmäßiger Verteilung Bindegewebswucherung und -schrumpfung auf, welche zwischen die Acini eindringend, diese zum Schwunde bringen und auch die Gefäß- oder Langerhans'schen Inseln in Mitleidenschaft ziehen kann. Vielfach ist die allmähliche Entwicklung von Diabetes mellitus die Folge, und zwar steht die Schwere der Störung des Zuckerstoffwechsels im Verhältnis zur Ausdehnung der Pankreaserkrankung.

VII. Herr Strassburger (Bonn): Ein Verfahren zur Messung des diastolischen Blutdruckes und seine klinische Verwendung.

Die klinische Blutdruckmessung berücksichtigt bisher noch zu wenig die Tatsache, daß es einen Unterschied bedeutet, ob man die Höhe des diastolischen oder systolischen Druckes mißt. Die zurzeit gebräuchlichen Apparate geben meistens den systolischen Druck an; von einigen wird angenommen, daß sie den diastolischen oder einen mittleren Blutdruck bestimmen. Eine Methode für die Messung beider Grenzwerte existiert bis jetzt noch nicht.

Vortr. zeigt nun, daß es mit Hilfe des Instrumentes von Riva-Rocci gelingt, neben dem systolischen Druck den diastolischen zu messen. Ersterer wird in gewohnter Weise gefunden. Die Höhe des diastolischen Druckes ist erreicht, wenn bei zunehmender Kompression der Brachialarterie der Radialpuls eben anfängt kleiner zu werden. Es läßt sich dies auf verschiedenen Wegen, die hier nicht näher besprochen werden können, beweisen.

Die Bedeutung der Messung beider Grenzwerte des Blutdruckes beruht darauf, daß ihr Abstand die Druckdifferenz bei jedem Pulsschlage angibt. Vortr. bezeichnet diese als »Pulsdruck«, ihre Größe ist in erster Linie von der Arbeit des Herzens abhängig. Die Höhe des Maximaldruckes steht in bestimmtem Verhältnisse zu dem Pulsdruck, und dieses wird durch Herzarbeit und Gefäßtonus geregelt. Dividiert man deshalb Pulsdruck durch Maximaldruck, so erhält man einen Wert, den Vortr. als »Blutdruckquotient« bezeichnet, und der unter Berücksichtigung der Höhe des systolischen Blutdruckes ein Urteil über die relative Arbeit des Herzens, das Verhalten der Gefäße und die Blutversorgung der Gewebe gestattet. Wir erhalten so, was die bisherigen Methoden der Blutdruckmessung nicht gewährten, Einblicke in das Verhalten des Kreislaufes, die sonst nur im Tierversuche bei Eröffnung der Arterien gewonnen werden konnten.

(Fortsetzung folgt.)

Bücher-Anzeigen.

15. **W. Nolen.** Klinische Voordrachten III en IV.

Leiden, **S. C. van Dresburgh,** 1903. 178 S.

In derselben anregenden Weise wie zurzeit die kindliche Hysterie und die Tetanie behandelt Verf. in einer mit zahlreichen photographischen und Röntgenaufnahmen illustrierten, auch im übrigen gut ausgestatteten Monographie einige wichtige zum Teil neuere Erkrankungen. Der Morbus Basedow und das Myxödem bilden den Kern der nebenbei den Infantilismus, die mongolische Idiotie und die Achondroplasie umfassenden Arbeit. Das Myxödem wird von dem Verf. nur in einer Reihe von Fällen dem Infantilismus zugrunde gelegt, in anderen sind es nach demselben allgemeine Ernährungsstörungen, so daß zwei Formen dieser Erkrankung auseinander gehalten werden sollen. Bei der mongolischen Idiotie und der Achondroplasie spielt die Schilddrüse gar keine Rolle, vielleicht ist bei ersterer der Zustand der Mutter des Pat. während der Gravidität ätiologisch in Betracht zu ziehen, während die Ursache der mit dem Kretinismus keine Beziehung haltenden Achondroplasie noch vollständig unbekannt ist.

Die Erscheinungen des Morbus Basedow weisen nach Verf. auf einen Reizzustand des Sympathicus und auf eine Hyperfunktion der Schilddrüse, so daß beide einen gegenseitigen Einfluß aufeinander haben. Ersterer wird seinerseits durch die Schilddrüsenfunktion unterhalten, so daß ein Circulus vitiosus hervorgerufen wird. Andererseits spricht der ganze Symptomenkomplex des Myxödems, ebenso wie das Zurückbleiben des Wachstums und der Entwicklung des Organismus beim infantilen Myxödem zugunsten eines Torpors des ganzen vegetativen Nervensystems. Diese Auffassung führt den Verf. zur Schlußfolgerung, daß die Schilddrüsenfunktion nicht in der Neutralisierung unbekannter giftiger Stoffwechselprodukte, sondern in der Bildung etwaiger die vegetativen Lebensprozesse fördernder Körper gesucht werden soll. Dabei wird die Voraussetzung aufgestellt, daß diese Reizung (resp. Anregung der vegetativen Lebensprozesse) unter dem Einfluß sympathischer Nervenreize vor sich geht. Die chemischen Verbindungen, welche die spezifische Funktion der Schilddrüse und infolgedessen die richtige Bedeutung derselben für den tierischen Organismus bestimmen, sind ungeachtet der Jodothyrinversuche und der neuerdings von A. Kocher in Heffter's Laboratorium aufgestellten Hypothese über die Verhältnisse der Jod- und Phosphormenge unter normalen und pathologischen Bedingungen noch nicht mit genügender Sicherheit für den Kliniker zurechtgelegt.

Verf. geht etwas näher auf die in Ziegler's Beiträgen erschienenen Benjamin'schen Untersuchungen über die Parathyreoiddrüsen ein. In vier von fünf operativen Fällen, in welchen dieselben gleichzeitig mit der Schilddrüse entfernt waren, trat Tetanie ein, in vier anderen Fällen, in welchen diese Epithelkörperchen an der Schilddrüse bei der anatomischen Untersuchung nicht aufgefunden werden konnten, blieb diese Erkrankung aus. Die Entstehung der postoperativen Tetanie kommt also nach Verf. auf Rechnung der mit der Strumektomie gleichzeitig vorgenommenen Entfernung der Parathyreoidaldrüsen. Andererseits können letztere nicht für die Entstehung des Myxödems verantwortlich erachtet werden, indem dieselben bei der Operation vieler Fälle normal waren, und in Fällen angeborenen Kretinismus das Fehlen der Glandula thyreoidea (Thyreoaplasie) mit Vorhandensein der Paradrüsen einherging. Zur Deutung der »Formes frustes«, resp. der unvollständigen Myxödemfälle können die Epithelkörperchen also nicht herangezogen werden; in diesen Fällen ist die Schilddrüse nur zum Teil zugrunde gegangen resp. ihrer Funktion beeinträchtigt.

Verf. würdigt insbesondere die Bedeutung der Röntgenaufnahmen für die Diagnostik und Therapie des sporadischen Kretinismus. Im übrigen wird die Therapie der betreffenden Krankheiten gründlich und selbständig auseinandergesetzt.

Zeehuisen (Utrecht).

46. L. Heim. Lehrbuch der Hygiene.

Stuttgart, **Ferdinand Enke,** 1903. 363 S.

Das vorliegende der »Sammlung medizinischer Lehrbücher« sich einreihende Werk behandelt das Gesamtgebiet der Gesundheitspflege mit Einschluß der Infektionskrankheiten und unter Berücksichtigung der hygienischen Gesetzgebung, so daß es für den Studierenden wie für den ärztlichen Gutachter und den Sanitätsbeamten in gleicher Weise sich eignet. Es tritt den vorhandenen großen Lehrbüchern der Hygiene ebenbürtig zur Seite; dadurch, daß die hygienischen Untersuchungsmethoden nicht im einzelnen erörtert, sondern nur im großen skizziert werden, gewinnt es an Knappheit und Übersichtlichkeit, sein Hauptvorzug bleiben aber die zahlreichen, überall im Text vorhandenen Hinweise auf Einzelabhandlungen und detaillierte Publikationen, die das Buch zu einem wertvollen Nachschlagewerk machen. Trotz der vielen Literaturangaben wird die lebendige und anregende Darstellung nirgends beschwert. **F. Reiche** (Hamburg).

47. F. v. Waldheim. Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Haut.

Wien, **Franz Deuticke,** 1904. 135 S.

Mit dem Untertitel »Die Stachelzellnerven-Hypothese« hat Verf., Hautarzt in Wien, eine Studie veröffentlicht, die für ein lebhaftes wissenschaftliches Bedürfnis des Autors Zeugnis ablegt. Die Histologie und Physiologie der Haut, dieses fast unendlich differenzierten Schutz- und Sinnesorganes, hat noch jedem, der sich von diesem anziehenden Stoffe fesseln ließ, Rätsel genug aufgegeben. Die Schrift nimmt es ernst damit, sich mit einigen derselben, die dem Kliniker immer wieder nahe treten, zu befreunden. Die Grundlage bilden Erörterungen der allgemeinen Physiologie der Kapillarzirkulation und des Zellebens. Diese werden auf die besonderen Verhältnisse des Stratum Malpighi angewendet und im Anschluß hieran wird der Versuch unternommen, die Funktion der Stachelzellen zu analysieren und in einen klaren Zusammenhang mit der Pathogenese der verschiedenen Formen der Urticaria und des Herpes zoster zu bringen. Verf. nimmt an, daß periphere Ganglien in der Zone der Papillen trophische resp. motorische Fasern — »trophomotorische« Fasern — zu den Stachelzellen senden und deren Zelleben leiten; es gelingt ihm diese Hypothese plausibel zu machen, und niemand wird die Schrift ohne Anregung aus der Hand legen. Dieser Zweck würde noch besser erreicht werden, wenn dem Buche ein Verzeichnis der reichen Literatur beigegeben wäre, die benutzt worden ist; vielleicht beabsichtigt der Verf. dies in einer ausführlicheren Behandlung des Gegenstandes, in den er sich mit Eifer vertieft hat. **Sommer** (Würzburg).

48. F. A. Düms. Die Ausbildung der Eisenbahn- und Postbeamten in der ersten Hilfeleistung bei Unglücksfällen.

Leipzig, **Georg Thieme,** 1903.

49. Derselbe. Die Ausbildung der Feuerwehr in der ersten Hilfeleistung bei Unglücksfällen.

Leipzig, **Georg Thieme,** 1903.

Beide Berufszweige, Eisenbahnbeamte und Feuerwehr, kommen nicht selten in die Lage, erste Hilfe bei Unglücksfällen zu bringen, daß diese kurzen, klar und faßlich geschriebenen Instruktionen, die nach einem Überblick über den Bau und die wichtigsten Verrichtungen des menschlichen Körpers die Hilfeleistungen bei den verschiedenen Verunglückungen besprechen, einem direkten Bedürfnis entgegenkommen. Die beiden Bearbeitungen gehen in den Hauptpunkten naturgemäß parallel, in durch die Verschiedenheit der Betriebe bedingten Einzelheiten weichen sie voneinander ab; so werden bei der Ausbildung der Feuerwehr die Erstickungen durch Rauch und giftige Gase und ihre Behandlung besonders ausführlich besprochen. **F. Reiche** (Hamburg).

Intoxikationen.

0. A. Liwanoff. Zur Frage über die Wirkung der chronischen Alkoholvergiftung auf die Entwicklung des Organismus und des Gehirns.

(Russische med. Rundschau 1903. Hft. 9.)

Die Entwicklung des Organismus und des Gehirns werden bei chronischer Alkoholvergiftung merklich aufgehalten.

Frühzeitiger Alkoholismus äußert sich stärker in der allgemeinen Entwicklung als später beginnender.

Das Gewicht nimmt von 35—60% ab, wobei die Abnahme desselben größer bei denjenigen ist, welche früher Alkohol zu bekommen begannen.

Gewicht und Dimensionen der inneren Organe nehmen bei frühzeitigem Alkoholismus bis um 35% ab, bei später beginnendem bis 25%.

Die Milz nimmt an Gewicht und Dimensionen um 30% zu.

Das Längenwachstum der Knochen nimmt ab.

Das Wachstum der Knochen in die Dicke nimmt um 18% ab; dabei wirkt frühzeitiger Alkoholismus in dieser Hinsicht sehr stark.

Die allgemeine Substanz des Gehirns nimmt um 10—20% ab. Dabei wirkt frühzeitiger Alkoholismus stärker als später beginnender.

Die Hirndimensionen wurden in allen Durchmessern um 8—12% kleiner. Der sagittale Durchmesser war an der allgemeinen Verkürzung weniger beteiligt. Frühzeitiger Alkoholismus wirkt in dieser Hinsicht stärker als später beginnender.

Für frühzeitigen Alkoholismus kann eine Gabe von 2,0 95° Spiritus bei einer Verdünnung mit $^2/_3$ Wasser als genügend betrachtet werden.

Chronische Alkoholvergiftung hat atrophische Veränderungen der äußeren Haut, der Schleimhäute und des Muskelsystems zur Folge.

Bei einer Abnahme des Gewichts um 30—60% kommt der größte Prozentsatz auf Haut, Schleimhaut und Muskulatur. **Wenzel** (Magdeburg).

51. Hall. Caffeine in the treatment of alcoholic toxaemia.

(New York med. news 1903. Oktober 31.)

Autor glaubt nach seinen Beobachtungen, daß Koffein gegen alkoholisches Gift in ähnlicher Weise antagonistisch wirkt, wie Belladonna und Opium. Er empfiehlt Deliranten in zweistündlichen Zwischenräumen 0,1 bis 0,2 g des Mittels zu geben. Intoxikationen sind bei dieser Dosierung nicht zu befürchten. Es tritt bald eine wohltuende Ruhe des Körpers ein, jedoch kein tieferer Schlaf wie nach narkotischen Mitteln. **Friedeberg** (Magdeburg).

52. J. Phillips. Arsenical idiosyncrasy.

(Lancet 1903. Juli 11.)

P. beobachtete bei einer Frau, welche früher schon einmal auf Arsenik schwere Vergiftungssymptome gezeigt hatte, eine besonders starke Idiosynkrasie gegen dieses Mittel, indem ungefähr 0,006 g Natrium arsenicosum, in drei durch Intervalle von Stunden getrennten Dosen gegeben, zu schwerstem Kollaps mit Erbrechen, Durchfall, Leibschmerzen und Singultus, Durst- und Konstriktionsgefühl sowie Hitzegefühl führten. Exzitantien wendeten die Gefahr ab. **F. Reiche** (Hamburg).

53. E. Thomson. Ein Fall von Aspirinintoxikation.

(Therapeutische Monatshefte 1904. Januar.)

Ein 17jähriger Jüngling erhielt wegen Angina lacunaris dreimal täglich 0,3 g Aspirin. Nach 2 Tagen fanden sich die Augenlider geschwollen, die Wange hochgradig gedunsen und gerötet, soweit sie nicht von markstückgroßen, intensiv gelbschimmernden Blasen besetzt sind. Der ganze Schädel mit Ausnahme des

bildung im Gesicht bezieht Verf. auf Aspirinintoxikation, obwohl die Dosis bei einem 17jährigen Pat. durchaus statthaft erscheint.

v. Boltenstern (Leipzig).

54. Borri. A proposito di un caso di avvelenamento per aspirina.

(Gazz. degli ospedali 1903. Nr. 110.)

B. teilt einen Fall von Aspirinidiosynkrasie mit, bemerkenswert durch seine Heftigkeit. Ein 28jähriger Leutnant bekam $^1/_4$ Stunde nachdem er $^1/_2$ g Aspirin eingenommen, starke Übelkeit, Ohrensausen, Atemnot, Schwindel und Erbrechen. Darauf trat Urticariaeruption über den ganzen Körper ein, zugleich mit derselben Ödem des Kopfes, des Gesichtes und des Halses. Die Zunge war enorm geschwollen, Sprechen, Schlingen und Atmung gehindert. Die Temperatur sank auf 36,2, der Puls stieg auf 150, war fadenförmig. Der Puls erholte sich auf subkutane Anwendung von Exzitantien, die Temperatur stieg auf 40,2. Nach 4—5 Stunden war der Pat. fieberfrei und anscheinend hergestellt; es folgte heftiges Hautjucken; im Urin Spuren von Eiweiß. **Hager** (Magdeburg-N.).

55. J. W. Mellor and F. Shufflebotham. On the detection of lead in urine and post mortem specimens.

(Lancet 1903. September 12.)

Das von M. und S. näher beschriebene Verfahren zur Auffindung kleiner Mengen Blei bei Saturnismus im Körpergewebe und im Rückstande des eingedampften Urins besteht darin, daß von ihnen im Gegensatze zu den früheren Methoden rauchende Salpetersäure zur Zerstörung der organischen Substanz benutzt wird; unter wiederholtem Zusatz dieser Säure wird die Probe erhitzt. Nach Eindampfung, Neutralisation und Filtrierung wird die so gewonnene Flüssigkeit mit Schwefelwasserstoff behandelt. **F. Reiche** (Hamburg).

56. J. Hoppe. Über schädlich wirkende Eigenschaften der Borsäure bei innerlicher Verabreichung.

(Ärztliche Sachverständigen-Zeitung 1903. Nr. 13.)

Während eine Reihe von Epileptikern Borax in Dosen von dreimal 1,0 g pro die monatelang ohne erkennbare schädliche Wirkung, zuweilen sogar mit einigem Nutzen nahmen, zeigten drei andere als Folge der Medikation Hautausschläge und Nierenreizung. Diuretische Wirkung wurde nur bei einer Kranken, sichtliche Abmagerung in drei Fällen beobachtet. **Buttenberg** (Magdeburg).

57. W. Jessen. Schwere Bromoformvergiftung bei einem 3jährigen Kinde mit Ausgang in Genesung.

(Therapeutische Monatshefte 1903. August.)

Ein 3jähriges, an leichtem Keuchhusten leidendes Mädchen trank aus einer Flasche, welche Bromoform enthielt, etwa 2 g. Zunächst blieb es munter und spielte. Bald wurde es lebhafter als sonst. Nach etwa einer Viertelstunde fing es an zu wanken, wurde schwindlig und fiel plötzlich um und blieb liegen. Bis Hilfe geschafft werden konnte, waren inzwischen $1^1/_2$ Stunde vergangen. Von einer Magenspülung wurde Abstand genommen, weil das getrunkene Bromoform sicher schon als resorbiert angesehen werden mußte. Die Maßnahmen beschränkten sich darauf, die Atmung zu heben und durch Stunden, bis jegliche Gefahr beseitigt war, auf der Höhe zu erhalten durch kalte Übergießungen etwa 4 Stunden lang in allmählich immer größer werdenden Pausen. Die momentane Wirkung war stets eine ausgezeichnete. Mit der Besserung der Atmung hob sich auch der Puls. Noch 6 Stunden nach der Vergiftung besteht das Bild der tiefen Narkose mit verengerten und träge reagierenden Pupillen und reaktionslosen Corneae, während die Atemzüge regelmäßig und tief erfolgen. Die Atemluft riecht erheblich nach Bromoform. 9 Stunden nach der Vergiftung schlägt das Kind die Augen wieder auf, 20 Stunden nachher beginnt es wieder munter zu werden. Noch 24 Stunden

achher roch die Ausatmungsluft nach Bromoform. Keuchhustenanfälle traten icht wieder auf. **v. Boltenstern** (Leipzig).

S. **Davies. Toxic effects of colchicum.**

(Brit. med. journ. 1903. November 14.)

Ein 58jähriger Mann erkrankte mit heftigem Leibschmerz. Bei Ankunft des rztes war Pat. äußerst blaß, Lippen und Nägel waren cyanotisch. Die Atmung war oberflächlich und frequent, der Puls klein und schnell. Mehrmals war diarnoischer, blutiger Stuhl und Erbrechen gelblicher Flüssigkeit erfolgt. Der Kranke nachte den Eindruck eines an akuter Peritonitis Leidenden, Allein hiergegen prach das Fehlen der respiratorischen Unbeweglichkeit der Bauchdecken, so daß ie Vermutung einer Intoxikation nahe lag. Diese Diagnose bestätigte sich, und war beruhten die Symptome auf Colchicumvergiftung. Pat. hatte 2 Stunden voraer Colchicum enthaltende »Blair'sche Gichtpillen« eingenommen, Nach sedaiven Mitteln erfolgte bald Wiederherstellung. Daß so geringe Colchicummengen Dosis?) solche schwere Intoxikation veranlassen, ist entschieden selten.

Friedeberg (Magdeburg).

59. **J. Klopotowsky. Über die Veränderungen in den Ganglien und der Muskulatur des Herzens, in der Leber und in den Nieren bei Digitalisvergiftung.**

(Russisch-med. Rundschau 1903. Hft. 10.)

Digitalis und ihre verschiedenen Präparate rufen mehr oder weniger große Veränderungen in den Herzganglien, der Herzmuskulatur und auch in der Leber und den Nieren hervor.

Die Intensität der in den Organen konstatierten Veränderungen hängt hauptsächlich von der Dauer der Wirksamkeit des Giftes ab, weshalb sich auch die größten Veränderungen bei subakuten und besonders bei chronischen Vergiftungen konstatieren lassen.

An den nach Nissl gefärbten Präparaten zeigt in den Zellen der automatischen Herzganglien in akuten Vergiftungsfällen das Initialstadium der perinukleären Chromatolyse; in subakuten und chronischen Fällen — gänzliches Verschwinden der chromatophilen Substanz. Bei den beiden letzten Vergiftungsarten läßt sich auch Vakuolenbildung und fettige Degeneration beobachten (Flemming-sche Methode).

Die Herzmuskulatur zeigt bei akuter Vergiftung geringe Grade von parenchymatöser und fettiger Degeneration, außerdem Vermehrung der Kittsubstanz zwischen den einzelnen Muskelfasern. In einigen Fasern — Dissoziationserscheinungen. In subakuten und chronischen Fällen Homogenisation der einzelnen Herzmuskelfasern, bedeutend ausgeprägte parenchymatöse und fettige Degeneration und Fragmentationserscheinungen.

In der Leber stellen sich bei akuter Vergiftung Stauungshyperämie, Atrophie der einzelnen Leberzellen (durch Druck in den überfüllten intralobulären Kapillaren hervorgerufen) parenchymatöse und fettige Degeneration der Leberzellen ein. Bei Färbung nach Altmann — Verminderung der Anzahl von Albuminkörnchen, Veränderung ihrer Form und Größe.

Bei subakuter und chronischer Vergiftung läßt sich außerdem eine außerordentliche Vermehrung der perivaskulären Kapillarräume und reichliche Anhäufung von Gallenpigment in den Leberzellen beobachten. An den nach Altmann gefärbten Präparaten zeigt sich bedeutende Verminderung der Albuminkörnchen, außerordentliche Verschiedenheit ihrer Größe und Form, unregelmäßige Anordnung derselben.

Die Nieren zeigen bei akuter Vergiftung parenchymatöse Degeneration des Epithels der Harnkanälchen, Bildung von körnigen und hyalinen Zylindern.

Bei subakutur und chronischer Vergiftung — Schwellung, fettige Degeneration und gänzliche Zerstörung des Epithels der Harnkanälchen. Bei Färbung nach Altmann lassen sich in den Nieren die gleichen Erscheinungen wie in der Leber konstatieren. **Wenzel** (Magdeburg).

(Ärztliche Sachverständigen-Zeitung 1903. Nr. 15.)

In der neueren Zeit sind mehrfach Fälle von Wehrpflichtentziehung durch wochenlangen Digitalisgebrauch bekannt geworden. Die Vergiftungserscheinungen bestanden in ungewöhnlichen Sehstörungen (Gelb-, Grün-, Nebelsehen, Funken oder Flimmern vor den Augen), zeitweiliger Übelkeit und in einer charakteristischen Herzstörung (auffallende Bradykardie im Liegen neben Erethismus cordis nach Bewegungen). Bei den schwereren Vergiftungen sind die Erscheinungen beim gesunden sehr ähnlich denen beim herzkranken Menschen, sie weisen stärkere Störungen von seiten des Magen-Darmkanales, des Zirkulations- und Nervensystems auf. Dem großen unregelmäßigen Pulse folgt der kleine unregelmäßige Puls, der vor dem Ende nicht erheblich beschleunigt zu sein braucht. Die Prognose ist bei den Herzpatienten, denen das Mittel noch kurz vorher gute Dienste geleistet hatte, besser zu stellen als bei anderen Kranken und bei Gesunden. Die Therapie ist eine symptomatische und soll durch absolute körperliche und geistige Ruhe unterstützt werden. **Buttenberg** (Magdeburg).

61. **Fr. Lesser.** Zur Kenntnis und Verhütung des Jodismus.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 46.)

Die Akten über die Entstehung des Jodismus sind noch nicht geschlossen. Eine Abspaltung von freiem Jod aus Jodkali hat nicht nachgewiesen werden können. Die Nitrithypothese hat sich nicht gehalten. Die angenommene Bindung des Jods an die Eiweißkörper hat L. als irrtümlich nachgewiesen. Jod gibt es im Blute nur als Jodalkali. Die Ursache des Jodismus sieht L. in dem plötzlichen Afflux großer Massen des Mittels zu den Schleimhäuten bei der üblichen Dosierung. Er empfiehlt Darreichung in schleimigen Substanzen, Verteilung der Tagesration auf viele Einzeldosen, klysmatische Einverleibung, Jodeiweiße, Jodfette wegen verlangsamter Resorption, besonders aus dem gleichen Grunde hypodermatische Injektionen von Jodipin.

Nach L. läßt sich damit der Jodismus vermeiden. **J. Grober** (Jena).

62. **Heermann.** Nebenwirkungen von Jodipin und Aspirin.

(Therapeutische Monatshefte 1903. Mai.)

Ein kräftiger Mann bekam nach wenigen Tagen des Gebrauches von Jodipin (1 Kaffeelöffel 10%) neben Kratzen im Hals und allgemeiner Unruhe eine auffallende Schlaflosigkeit, Erscheinungen, welche nach dem Aussetzen des Mittels schwanden. 5tägiger Gebrauch von zweimal täglich 0,5 Aspirin schaffte bei einer schwächlichen, nicht magenkranken Pat. Magenschmerzen und Übelkeit. Bei einer anderen gesellten sich Ohrensausen und Schwindel mit Erbrechen hinzu.

v. Boltenstern (Leipzig).

63. **J. Zahorsky.** A case of sodium chlorid poisoning in a child.

(Interstate med. journ. 1903. Nr. 7.)

Kochsalzvergiftungen finden sich sehr selten. In diesem Falle handelte es sich um ein 3jähriges Kind, dessen Verdauung mehrere Wochen bereits nicht in Ordnung war. Es fand sich bei ihm Oxyuris vermicularis in geringer Zahl. Darum machten die Eltern ihr Kochsalzklistiere (einen Eßlöffel auf ein Quart Wasser). Diese Rektalinjektion wurde zweimal wiederholt und jedesmal schnell wieder entleert. Nach der zweiten Injektion begann das Kind plötzlich über ganz außerordentlichen Durst zu klagen und ganz enorme Mengen von Wasser zu trinken. Dann setzte Erbrechen ein mit nachfolgender starker Prostration. Das Kind wurde blaß, die Extremitäten kalt, das Gesicht schmal, die Augen wurden nach aufwärts gedreht. Das starke Erbrechen dauerte etwa 5 Stunden an. Am nächsten Morgen befand sich das Kind völlig wohl, nur mußte es viel Harn entleeren.

v. Boltenstern (Leipzig).

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstr. 44) oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig, Nürnbergerstraße 36/38.

Zentralblatt
für
INNERE MEDIZIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, v. Leube, Würzburg, v. Leyden, Berlin, Naunyn, Straßburg i/E., Nothnagel, Wien,

redigiert von H. Unverricht in Magdeburg.

Fünfundzwanzigster Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrganges 20 Mark, bei halbjähriger Vorausbezahlung. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Nr. 19. Sonnabend, den 14. Mai. 1904.

(Aus der medizinischen Universitäts-Poliklinik in Jena.
Direktor: Prof. Dr. Matthes.)

Über das Vorkommen von Albumosen im tuberkulösen Käse.

Von
Dr. Bodo Spiethoff,
fr. Assistenzarzt.

Auf dem 20. Kongreß für innere Medizin 1902 kam Friedrich Müller in seinem Vortrage über die Bedeutung der Selbst-

verdauung bei einigen krankhaften Zuständen auch auf die bei den tuberkulösen Entzündungsprodukten vorkommenden autolytischen Prozesse zu sprechen. Nach seinen Untersuchungsergebnissen wohnt jenen nur ein sehr geringes Selbstverdauungsvermögen inne; er will z. B. den reinen tuberkulösen Käse zum größten Teil aus unlöslichen Eiweißkörpern bestehend gefunden haben, eine Erscheinung, welche die geringe Resorbierbarkeit tuberkulöser Produkte erklärlich machen würde. In der Diskussion erwähnte Matthes, daß er in tuberkulösen Drüsen reichlich Deuteroalbumosen und Pepton habe nachweisen können. Dieses von dem Müller'schen abweichende, ja ihm direkt entgegenstehende Resultat erklärte Matthes aus der verschiedenen Versuchsanordnung, die darin bestand, daß er die ganze tuberkulöse Drüse, Müller dagegen nur reinen tuberkulösen Käse in die Untersuchung einbezogen hatte.

Immerhin erschien es wünschenswert die Frage noch einmal zu untersuchen um den Widerspruch völlig aufzuklären und ich habe dies auf Veranlassung von Prof. Matthes unternommen.

Verarbeitet wurde von denselben tuberkulösen Drüsen einmal tuberkulöser Käse, der peripherwärts noch von erhaltenem Drüsengewebe eingeschlossen war, sodann reiner tuberkulöser Käse nach sorgfältiger Trennung der nicht verkästen Randpartien. In dieser geschilderten Weise habe ich tuberkulöse Lymphdrüsen von zehn verschiedenen Rindern, und zwar in möglichst frischem Zustande, unmittelbar oder wenige Stunden nach der Schlachtung untersucht.

Als Untersuchungsmethode wurde absichtlich nicht das neuere fraktionierte Aussalzungsverfahren mit Ammonsulfat gewählt, sondern dieselbe Methode, welche Matthes bei seinen Untersuchungen seinerzeit angewendet hatte.

Das Material wurde in jedem Falle folgenden Reaktionen unterworfen. Von dem möglichst fein zerkleinerten Gewebe bezw. Käse wurde ein wäßriger Auszug hergestellt, dieser zur Befreiung von koagulablem Eiweiß gekocht, danach schwach mit Salpetersäure angesäuert und siedend heiß durch ein Heißwasserfilter filtriert.

Das völlig wasserklare Filtrat wurde nun 1) abgekühlt und dabei auf eine etwa entstehende Albumosentrübung geachtet, ferner die Biuretreaktion angestellt (zum Nachweis von Albumosen überhaupt), 2) wurde der wäßrige Auszug mit kristallinischem Steinsalz im Überschuß 24 Stunden lang ausgesalzen, dann mit Kochsalz gesättigter Essigsäure angesäuert und der Niederschlag abfiltriert. Im klaren Filtrat wurde zum Nachweis von sekundären Albumosen die Biuretreaktion angestellt, 3) wurde mit Ammoniumsulfat bei neutraler saurer und alkalischer Reaktion ausgesalzen und die Filtrate mittels Biuretreaktion auf das Vorhandensein von Pepton geprüft.

In den Präparaten von Käse mit umgebender Drüsensubstanz ließen sich in allen 10 Fällen auf diese Weise Albumosen resp. Deuteroalbumosen und Peptone feststellen, wenn auch nur in geringen

Mengen. Bei den Versuchen mit reinem tuberkulösen Käse fielen dagegen von den 10 Versuchen 7 vollkommen negativ aus. In drei war die Biuretreaktion noch nach dem Kochen und Filtrieren durch das Heißwasserfilter, in einem nach der Aussalzung mit Steinsalz schwach positiv. Nach dem Aussalzen mit Ammonsulfat war in allen 10 Fällen die Biuretreaktion negativ.

Es scheinen also, was auch schon Matthes vermutungsweise auf dem Wiesbadener Kongreß aussprach, hydrolytische Spaltungsprodukte vorzugsweise in der Peripherie des tuberkulösen Prozesses gebildet zu werden. Wenn also auch die Tuberkelbazillen, wie ja aus den Kühne'schen Analysen des Tuberkulins mit Sicherheit hervorgeht, wohl Albumosen bilden können, so scheinen sie dies im tuberkulösen Käse in der Regel nicht zu tun. Das Auftreten von Albumosen in der Peripherie kann ihnen zugeschrieben werden, es ist vielleicht aber auch an autolytische Prozesse dabei zu denken.

---

1. A. Nebel. Über den Nachweis der Tuberkelbazillen im Sputum.

(Archiv für Hygiene Bd. XLVII. Hft. 1.)

In einem weithalsigen, mit Gummistopfen sicher verschließbarem Gefäße wird das Sputum mit der 8—10fachen Menge klaren Kalkwassers versetzt und kurze Zeit kräftig umgeschüttelt. Nach vollständiger Homogenisierung wird das Sputum ca. 2 Minuten lang zentrifugiert. Wenn genügend Kalkwasser zugesetzt ist, erhält man einen kompakten, scharf begrenzten und festsitzenden Bodensatz. Die über dem Sedimente stehende Flüssigkeit wird in einen keimdichten Berkefeld-Filterbecher von ca. 15 ccm Inhalt gegeben, welcher seinerseits in ein mit trockenem, lockeren Gips gefülltes Becherglas eingesetzt ist. Die Zeit der Filtration schwankt je nach der Verdünnung des Sputums: im allgemeinen sind 15 ccm in ca. 2—3 Stunden abgesaugt. Der durch Filtration erhaltene Rückstand wird durch Platinpinsel oder Gummiwischer, eventuell unter Zusatz eines Tropfens Wasser aufs Deckglas übertragen und in der üblichen Weise untersucht. Die mit Kalkwasser behandelten Tuberkelbazillen erscheinen nach der gewöhnlichen Färbung im mikroskopischen Bilde als vollkommen gleichmäßig tingierte, schwach begrenzte, relativ kräftige Stäbchen; ebenso bleiben die weniger resistenten, für die prognostische wie therapeutische Beurteilung des tuberkulösen Prozesses nicht unwesentlichen Keime, wie Streptokokken, Pneumokokken, Staphylokokken, Tetragenus usw. vorzüglich erhalten, wie es an den nach Gram gefärbten Präparaten ersichtlich ist. Die Einfachheit und Billigkeit des Verfahrens läßt es ohne weiteres zu, eine ganze Reihe von Sputen nebeneinander in den mit Gips gefüllten Bechergläsern zum Zwecke der Anreicherung aufzustellen. **Wenzel** (Magdeburg).

---

2. **Sorgo.** Zum Nachweis der Tuberkelbazillen im Sputum.

(Wiener klin. Wochenschrift 1903. Nr. 52.)

S. benutzt zum Homogenisieren des Sputums die gewöhnliche käufliche 12 Vol.-% Wasserstoffsuperoxydlösung. Die Beschreibung des Verfahrens muß im Originale nachgesehen werden.

Seifert (Würzburg).

---

3. **Menzi.** Beitrag zur Züchtung und zur Biologie des Tuberkelbazillus.

(Zeitschrift für Hygiene u. Infektionskrankheiten Bd. XXXIX. p. 407—427.)

Von Hesse ist seinerzeit ein neuer Nährboden angegeben worden, auf welchem sich die Tuberkelbazillen mit einer früher nicht gekannten Schnelligkeit entwickeln. Es handelt sich um einen Agarnährboden, dem Nährstoff Heyden zugesetzt ist. M. konnte durch eine große Reihe von Versuchen feststellen, daß sich mit dem Hesse-Agar im Sputum die Tuberkelbazillen in wenigen Tagen bedeutend anreichern lassen. Die Reinkulturen erhalten auf dem neuen Nährboden ihre Virulenz sehr lange. Dagegen ist eine sichere Isolierung der Tuberkelbazillen von den Begleitorganismen auch mit Hesse-Agar nicht durchführbar.

Prüssian (Wiesbaden).

---

4. **Moeller** (Belzig). Vergleichende experimentelle Studien über Virulenz verschiedener Tuberkelbazillenstämme menschlicher Herkunft.

(Zeitschrift für Tuberkulose und Heilstättenwesen Bd. V. Hft. 1.)

Verf. versucht zu erforschen, ob zwischen verschieden verlaufenen Tuberkulosefällen, etwa einer akuten Miliartuberkulose und einer chronischen Phthise eines Erwachsenen sich bakterielle Unterschiede feststellen ließen. Die Virulenzvergleichung erfolgte bei Meerschweinchen von annähernd gleicher Schwere. Ein sehr wesentlicher Unterschied ergab sich dabei nicht, nämlich die infizierten Meerschweinchen gingen in der Regel nach einigen Wochen zugrunde. Am raschesten töteten die Bazillen aus Lupus, miliarer Lungentuberkulose und subakuter Lungentuberkulose; langsamer starben die Meerschweinchen, wenn sie mit Bazillen aus chronischer Tuberkulose oder aus einer Anusfistel infiziert waren. Übrigens muß man, um in dieser Beziehung sichere Vergleiche ziehen zu können, die Bazillen aus den Krankheitsprodukten selber direkt reinzüchten; isoliert man sie durch Tierpassage, so wird ihre Giftigkeit, meist in erhöhendem Sinne, beeinflußt.

Gumprecht (Weimar).

---

5. **C. Flügge.** Die Ubiquität der Tuberkelbazillen und die Disposition zur Phthise.

(Deutsche med. Wochenschrift 1904. Nr. 5.)

F. hält gegenüber Behring streng an seiner früheren Anschauung fest, daß die Hauptquelle der Schwindsuchtsinfektion der

hustende Phthisiker sei. Die Bazillen sind nach seiner Anschauung nicht ubiquitär, sie werden verbreitet durch das angetrocknete Sputum, durch die ausgehusteten Tröpfchen und in kaum beachtenswertem Maße durch die perlsüchtigen Rinder. Die Disposition zur Erkrankung an Phthise hält F. für weiter verbreitet als andere Untersucher; sie ist nach ihm so groß, wie bei keiner anderen Infektionskrankheit. Aus diesen Gesichtspunkten heraus gibt es eine wirksame Bekämpfung nur in der Abtötung des Kontagiums, resp. in dem Schutz der gesunden Individuen gegenüber dem Zentrum neuer Infektionen, dem hustenden Phthisiker.

F. macht zum Schluß darauf aufmerksam, daß heutzutage vielfach soziale und hygienische Probleme gerade auf dem Gebiete der Schwindsucht zusammen geworfen würden; besonders verwahrt er sich dagegen, daß etwa die Phthise eine Wohnungskrankheit sei.

J. Grober (Jena).

---

6. **K. Körmoczi** und **K. Jossniger.** Über die Verwendbarkeit der Jousset'schen Inoskopie.

(Deutsche med. Wochenschrift 1904. Nr. 10.)

Jousset hat vor einem Jahr ein neues Verfahren angegeben, Tuberkelbazillen in Körperflüssigkeiten nachzuweisen: Erzeugung eines Fibrinnetzes, Zentrifugation desselben, Verdauung desselben, im ungelösten Rückstand Nachweis der Bazillen.

K. und J. haben das Verfahren geprüft und sowohl bei pleuritischen Exsudaten wie im Blute von Phthisikern dritten Grades, die Jousset zu 100% bazillenhaltig gefunden hatte, nur sehr mäßige Erfolge gehabt.

Ref. hat das Jousset'sche Verfahren gleichfalls geprüft und kann dasselbe nicht empfehlen. Abgesehen von der Unsicherheit des Erfolges, muß er wie K. und J. betonen, daß Jousset viel zu wenig Gewicht auf die detaillierte Ausarbeitung gelegt hat.

Die Meerschweinchenimpfung bleibt immer noch die souveräne Methode zum Nachweis von Tuberkelbazillen. **J. Grober** (Jena).

---

7. **P. Ruitinga.** Over het voorkomen eener specifieke stof in het bloedserum van tuberculeuze dieren.

(Nederl. Tijdschrift voor Geneesk. 1903. Bd. II. p. 61.)

Verf. hat das Bordet'sche Verfahren zur Lösung der Frage nach der Anwesenheit einer spezifischen Antisubstanz im Blutserum von mit Tuberkelbazillen infizierten Tieren verwendet. Die Hoffnung, dasselbe weiterhin zum Nachweis eines analogen Körpers bei tuberkulösen Menschen zu benutzen und in denjenigen Fällen diese Methode zur Feststellung einer tuberkulösen Infektion am Menschen zu verwerten, in welchen das Vorhandensein dieses Körpers mit Sicherheit bestimmt werden konnte, scheiterte an den Ergebnissen

der Tierversuche. Nach intravenöser und intraperitonealer Injektion lebender Tuberkelbazillen erfolgte beim Kaninchen und bei der Cavia konstant die Entwicklung eines spezifischen Antikörpers. Letzterer ist zwar in hohem Maße, nicht aber absolut spezifisch. Tuberkelbazillen von Arloing z. B. lösen die Entstehung eines Antikörpers — von Verf. nach Metschnikoff »Fixator« genannt — aus, welcher sich fast ausschließlich mit Bazillen gleichen Ursprunges bindet. Ähnliches gilt für zwei andere vom Verf. untersuchte Tuberkelbazillenarten. Bei der Infektion von Kaninchen mit Arloing'schen Bazillen erhält das Blutserum derselben kräftiges agglutinierendes Vermögen nur den Arloing'schen Bazillen gegenüber. Diese Agglutinierung tritt eben nur in geeigneter Verdünnung auf, so daß ein bei 3000facher Verdünnung wirksames Serum nicht bei einmaliger Verdünnung agglutiniert.

Zeehuisen (Utrecht).

---

8. **Marchetti e Stefanelli** (Florenz). Sulla siero-reazione tubercolare.

(Rivista critica di clin. med. 1903. Nr. 42—44.)

Seitdem zuerst Arloing und Courmont in Lyon die Agglutination der Tuberkelbazillen durch das Blutserum Tuberkulöser nachgewiesen hatten, ist die Serumreaktion der Tuberkulose von verschiedenen Seiten bestätigt, von anderer Seite jedoch, darunter von Koch selbst, in Abrede gestellt und ihr praktischer Wert geleugnet worden. Verff. haben deshalb an einem klinischen Materiale von 13 Patienten eine Nachprüfung angestellt. Die Kulturen der Tuberkelbazillen haben sie von Arloing und Courmont selbst bezogen. Sie beschreiben genau alle bei den Versuchen zu beobachtenden Vorsichtsmaßregeln. Namentlich kommt es darauf an, daß die verwendeten Kulturen in allen Fällen von gleicher Beschaffenheit sind, damit sich die Erscheinungen der Agglutination miteinander vergleichen lassen.

Sie kommen zu folgenden Ergebnissen: In Fällen von ausgesprochener und vorgeschrittener Tuberkulose war die Reaktion bei 43% positiv, dagegen in Fällen von leichter und beginnender Tuberkulose bei 88%; in drei Fällen von Lupus blieb die Agglutination aus, ebenso bei mehreren Kranken, die sicher nicht tuberkulös waren; dennoch fiel sie bei einem anderen Patienten, der klinisch für nicht tuberkulös angesehen werden mußte, positiv aus. Im allgemeinen wirkte das Serum eines tuberkulösen Patienten um so sicherer agglutinierend auf Tuberkelbazillen, je geringer die lokalen Symptome und je besser das Allgemeinbefinden war. Dabei wurde die Agglutination nur dann als positiv gelten gelassen, wenn sie innerhalb der ersten sechs Stunden eintrat; denn in späterer Zeit trat sie in der Regel auf, auch wenn das Serum nicht von Tuberkulösen, sondern von anderen Kranken (solchen mit Karzinom, Aneurysma, Pneumonie) stammte.

Wie die agglutinierende Fähigkeit des Serums allmählich mit fortschreitender Krankheit schwächer wird, zeigte sich deutlich bei einem Kranken, bei dem die Probe innerhalb zweier Monate dreimal ausgeführt war. Der Kranke litt an einem Tumor cerebri und war anfangs dabei nur auf Tuberkulose verdächtig, die ersten beiden Male fiel die Probe positiv aus, das letzte Mal, kurz vor seinem Tode jedoch negativ. Bei der Autopsie fand sich ein Gliosarkom und eine ausgebreitete tuberkulöse Meningitis.

Die Serumreaktion der Tuberkulose hat also eine gewisse praktische Bedeutung für die Erkennung beginnender Tuberkulose; dennoch ist sie nicht zuverlässig genug, daraufhin allein die Diagnose zu stellen. **Classen** (Grube i. H.).

9. **R. Schlüter.** Über den diagnostischen Wert der Tuberkulinreaktion.

(Deutsche med. Wochenschrift 1904. Nr. 8.)

Der Tuberkulinreaktion hafteten einige Fehler an, die ihren Wert eine Zeitlang stark zu beeinträchtigen drohten. Sie gibt einmal positive Ausschläge, wo keine spezifische Erkrankung vorliegt, und versagt andererseits auch gelegentlich bei wirklicher Tuberkulose. Bedenken dieser Art hat besonders A. Schmidt kürzlich vorgetragen. S. hat an einem nicht unbedeutenden Materiale die Frage eingehend geprüft und kommt bezüglich des Wertes der Reaktion zu günstigem Resultat, wenn er mit geringen Dosen (N. B. des alten Tuberkulins) arbeitete (1—3 mg). Menschen mit inaktiven, latenten Herden, wie sie nach Naegeli in außerordentlich großer Zahl vorhanden sind, reagieren auf diese Dosen nicht, ebensowenig gesunde, die Kranken mit aktiven tuberkulösen Herden immer. Als Reaktion sah S. bei völlig fieberfreien Menschen eine Steigerung um mindestens 0,5° an. **J. Grober** (Jena).

10. **A. Schüle.** Über die probatorische Tuberkulininjektion.

(Brauer's Beiträge zur Klinik der Tuberkulose Bd. II. Hft. 1.)

Obgleich S. des öftern probatorische Tuberkulininjektionen gemacht hat, ohne unangenehme Nebenwirkungen zu sehen, hält er seine vereinzelten Beobachtungen von Schädigungen durch Probeinjektionen mit Recht für mitteilenswert Eine Krankenschwester bekam nach 1 mg Tuberkulin außer Fieber von 39,5° ganz außerordentlich heftige Allgemeinerscheinungen (Erbrechen, Kopf-, Kreuzschmerzen, Mattigkeit usw.). Der damalige Assistent, ein gesunder Mensch, ließ sich mit derselben Dosis Tuberkulin impfen und bekam, ohne Fieber, dieselben schweren Allgemeinerscheinungen. Endlich handelt es sich noch um einen schwer Erkrankten, bei welchem die Diagnose zwischen Typhus und Tuberkulose schwankte, und der nach Injektion von $^1/_4$ und $^1/_2$ mg Miliartuberkulose bekam und zugrunde ging. **Gumprecht** (Weimar).

der Tuberkulose in der Armee.

(Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XL. p. 141—154.)

Die Resultate der vorliegenden Erörterungen lauten:

1) Durch die obligatorische Anwendung der Probetuberkulininjektion kann die Einstellung latent Tuberkulöser und das Vorkommen vorgeschrittener Schwindsucht in der Armee vermieden werden.

2) Diese Art der Tuberkuloseabwehr in der Armee wäre gegenüber der heute üblichen mit bedeutenden Ersparnissen verbunden.

Prüssian (Wiesbaden).

---

12. v. Behring. Leitsätze, betreffend die Phthisiogenese beim Menschen und bei Tieren.

(Berliner klin. Wochenschrift 1904. Nr. 4.)

In 41 Leitsätzen berichtet v. B. über seine Untersuchungen und Anschauungen über die Tuberkulose und tritt insbesondere für die Entstehung der Krankheit durch Infektion von der Mundhöhle aus ein, während er eine eigentliche Inhalationstuberkulose nicht anerkennen will. Inhalierte Tuberkel können wohl durch die lymphatischen Rezeptorenapparate aufgenommen und durch die Lymph- und Blutbahn weiter geführt werden ohne an der Eintrittsstelle irgendwelche Veränderungen hervorzurufen, von den Bronchien oder Alveolen aus erfolgt jedoch keine Infektion. Der Transport der Tuberkel in die Lymphbahnen wird durch leukocytäre Wanderzellen besorgt. In dichtbevölkerten Kulturländern wird wahrscheinlich jeder Mensch gelegentlich mit Tuberkulose infiziert. Es ist noch nirgends bewiesen, daß ein erwachsener Mensch durch inhalierte Tuberkel jemals pulmonale, bronchiale, tracheale oder laryngeale Tuberkuloseherde bekommen hat, wenn er nicht vorher schon infiziert und dadurch überempfindlich geworden war gegenüber dem Tuberkulosegift. Gegen die Infektion vom Intestinaltraktus aus scheinen erwachsene gesunde Menschen ausreichenden Schutz durch die Beschaffenheit der Schleimhautoberfläche und der Verdauungssäfte zu haben; wenn jedoch diese Schleimhaut durch andere Krankheiten defekt wird, ziehen sie sich wahrscheinlich nicht allzu selten Intestinaltuberkulose durch tuberkelhaltige Nahrungsmittel zu. Von wesentlicher Bedeutung ist die infantile Tuberkuloselinfektion mit nachfolgender latenter oder manifester Skrofulose in der puerilen Infektionsperiode, denn diese prädisponiert zur tuberkulösen Lungenschwindsucht. Die primäre Infektion vom Mund aus durch Nahrungsmittel vermittels polynukleärer Leukocyten im Blut und im lymphatischen Rezeptorenapparat hat zunächst ein Eindringen der Tuberkel in die Gefäßwandungen und eine Auflockerung dieser zur Folge. Diese kann nach leichter Infektion bald wieder rückgängig werden unter Beseitigung der eingedrungenen Tuberkel,

läßt aber ausnahmslos eine Tuberkulin-Überempfindlichkeit zurück. Daher neigen solche überempfindlich gewordene Personen in späterem Alter zu Herderkrankungen an der Eintrittsstelle des Tuberkulosevirus. Die infantile Tuberkuloseinfektion hinterläßt außer der funktionellen Alteration des Gefäßsystems noch eine große Labilität des dynamischen Gleichgewichtes der Zirkulationsverhältnisse (lymphatische Konstitution), durch welche leicht ekzematöse Eruptionen zustande kommen. Für die Genese der Lungenschwindsucht kommt außer diesen infantilen und puerilen Faktoren noch in Betracht die additionelle virile Tuberkuloseinfektion, die Mitwirkung komplizierender Infektionen und allgemeiner hygienisch-diätetischer Schädigungen.

Zur Bekämpfung der Tuberkulose ist eine Vermeidung des Tuberkelimportes durch die Nahrungsmittel erforderlich, insbesondere mit der Milch im infantilen Alter. Ferner ist die Zuführung von Tuberkelantikörpern mit der Milch in der frühesten Säuglingsperiode anzustreben. Tuberkelfreie Kuhmilch ist nach Immunisierung der Rinder nach dem v. B.'schen Verfahren zu beschaffen; ein Zusatz von Antikörpern zur Milch behufs immunisierender Behandlung dürfte noch erforderlich sein.

Poelchau (Charlottenburg).

---

13. E. Schindler. Kasuistischer Beitrag zur Frage der Übertragbarkeit der Rindertuberkulose auf Menschen.

(Prager med. Wochenschrift 1903. p. 675.)

Der 45jährige Notschlächter gab an, daß die an seiner rechten Hand vorhandene Tuberculosis cutis verrucosa vor 4 Jahren aufgetreten sei, und zwar nachdem er mehrere Tage vor ihrem Beginne sich eine etwa tellergroße Hautabschürfung an beschriebener Stelle zugezogen und, ohne die notwendigen Vorsichtsmaßregeln zu treffen, ein Rind geschlachtet habe, das nacher vom Tierarzt als perlsüchtig erklärt wurde und bei welchem er ebenso, wie in anderen Fällen, alle Arbeiten, so das Herausnehmen der Eingeweide usw., selbst zu besorgen hatte.

Friedel Pick (Prag).

---

14. Charles. Neuritis in coal miners.

(Brit. med. journ. 1904. Januar 16.)

Bei Kohlengrubenarbeitern ist Neuritis verhältnismäßig häufig. Sie betrifft namentlich den Plexus brachialis, die oberen Cervical- und die unteren Dorsalnerven. Die Erkrankung wird durch die Tätigkeit der Grubenarbeiter veranlaßt. Schädlich wirken die kalten Luftströmungen, ferner die ständige Feuchtigkeit infolge von der Decke herabsickernden Wassers. Hierdurch werden Hals, Schultern und Rücken besonders betroffen, zumal diese Körperteile während der Arbeit nur mit einem leichten Flanellhemde bedeckt sind. Überanstrengung der betreffenden Muskeln und längeres Verharren in gezwungener Haltung begünstigen gleichfalls das Auftreten von Neuritis. Muskelatrophie beobachtet man selten. Bei der Behandlung ist Ruhe die erste Bedingung. Bedecken der schmerzhaften Stellen mit Cantharidenpflaster erweist sich oft vorteilhaft; bisweilen muß man subkutane Morphiumeinspritzungen anwenden. Längere Applikation trockener Wärme ist

gleichfalls wertvoll. Während antirheumatische Mittel meist wirkungslos sind, erweist sich galvanische Behandlung der erkrankten Gebiete gewöhnlich nützlich.

Friedeberg (Magdeburg).

---

15. E. Sieber. Schwere Arsenpolyneuritis mit vorwiegend motorischen Symptomen.

(Časopis lékařů českých 1904. p. 34.)

Ein 33jähriger, aus gesunder Familie stammender Potator nahm wegen neuritischer Beschwerden alkoholischen Ursprunges Solutio arsenicalis Fowleri in hohen Dosen, so daß er binnen kurzer Zeit 6 g Arsen bekam. Es stellte sich hierauf eine Arsenvergiftung ein, die unter folgenden Symptomen verlief: Erbrechen und Durchfälle, hierauf Ödeme an den Extremitäten und am Genitale, verbunden mit einem juckenden Exanthem, ferner anfallsweise auftretende, mit Aura, Bewußtlosigkeit und Zungenbissen einhergehende Krämpfe, Schmerzen an den Extremitäten, Anästhesie bis zur Mitte des Vorderarmes und zum Knie und schließlich eine motorische Schwäche zahlreicher Muskelgruppen mit Atrophie derselben, besonders an den Vorderarmen und Unterschenkeln und Kontraktur der Antagonisten. die an den Füßen zu Pes equinovarus und Maximalflexion der 1.—4. Zehe geführt hat und einen chirurgischen Eingriff (Tenotomie mit gutem Erfolge) notwendig machte. Interessant ist ferner der Umstand, daß sich im Laufe der Behandlung typische Gichtanfälle im Metatarsophalangealgelenk der großen Zehe hinzugesellten, welche um Mitternacht begannen, gegen Morgen nachließen und mit Schwellung und Rötung der Haut über dem Gelenk einhergingen und ein Analogon der in hemiplegischen oder durch Blei gelähmten Gliedern vorkommenden Gichtanfälle sein dürften.

G. Mühlstein (Prag).

---

16. Pritchard. Peripheral neuritis.

(New York med. news 1903. Dezember 19.)

Autor empfiehlt außer den sonst üblichen therapeutischen Maßnahmen bei peripherer Neuritis reichliche Verwendung von Fetten, da bei den meisten Formen dieser Erkrankung erhebliche Alteration des Stoffwechsels statthat. Fette sind sowohl bei der Ernährung in Gestalt von Milch, Sahne und Butter nützlich, als auch in Form von Lanolin zur Inunktion der erkrankten Partien indiziert. Überdies erweisen sich tonische Präparate vorteilhaft.

Friedeberg (Magdeburg).

---

17. Chauffard. Le zona.

(Méd. moderne 14. Jahrg. Nr. 31.)

Ein Herpes zoster mit Lymphocytenansammlung in der Zerebrospinalflüssigkeit ist von einem ohne solche sehr verschieden. In zwei Fällen wurde das Verhalten der Lymphocyten im Wirbelkanale beobachtet und gefunden, daß im Anfange dieselben zahlreicher und bedeutend größer waren als später.

Diese Lymphocytose kann sehr lange dauern, dann dauern auch die Schmerzen lange an. Die Ursachen dieser Erscheinung sind noch strittig.

Die beigegebenen Krankengeschichten sind recht interessant.

F. Rosenberger (Würzburg).

---

18. W. Bruce. An address of sciatica.

(Lancet 1903. August 22.)

B. behandelte in den letzten 13 Jahren 418 Fälle von »Ischias«; Männer waren etwas häufiger als Frauen in dieser Zahl vertreten. Das Hauptkontingent (128) der Kranken stand zwischen 50. und 59. Lebensjahr und 105 zwischen 60.–69.; im 3. Lebensjahrzehnt wurden nur 18 Fälle beobachtet. Nur bei wenigen Pat. konnte B. Druckempfindlichkeit im Verlaufe des Ischiadicus konstatieren, und er ist der

Ansicht, daß der sog. Ischiasschmerz fast immer im Hüftgelenk und nicht in einer Neuritis des Hüftnerven zu suchen ist. Oft läßt sich eine rheumatische oder gichtische Diathese nachweisen, oder es handelt sich um eine monoartikuläre Arthritis rheumatica der Hüfte. Nahezu stets findet sich, wenn der Kranke auf dem Bauche liegt, Schlaffheit und Abmagerung der vom Sacralplexus versorgten Hüftmuskeln und eine Verminderung der Natesfalten auf der affizierten Seite. Manchmal ist die Kapsel des Hüftgelenkes etwas prominenter auf der kranken Seite, selten ist erhöhte Temperatur daselbst nachzuweisen, vielfach aber Druckempfindlichkeit. Fast immer wird das affizierte Bein von dem Kranken sehr geschont. Im Beginne des Leidens ist der Schmerz sehr häufig ganz auf die Hüftregion beschränkt. Die mannigfachen Verbindungen zwischen den Nerven des Hüftgelenkes und des Oberschenkels erklären die ausstrahlenden Schmerzen. Auch die gute Wirkung der Bettruhe, die schädliche zu früh ausgeführter passiver Bewegungen und Massage lassen sich für obige Anschauung verwerten, ebenso wie der Effekt mancher anderer gegen das Leiden bewährter Medikationen, so der Antirheumatika und der Gichtmittel. Auffallend wäre es auch, daß gerade der durch seine Lage — verglichen z. B. mit dem Ulnaris — ganz besonders gegen externe Einwirkungen geschützte Ischiadicus vorzugsweise immer erkranken soll. **F. Reiche** (Hamburg).

---

19. **Volhard.** Über chronische Dystrophien und Trophoneurosen der Haut im Anschluß an kasuistische Mitteilungen. (Aus der med. Poliklinik in Gießen.)

(Münchener med. Wochenschrift 1903. Nr. 26 u. 27.)

Verf. beschreibt je einen Fall 1) von multiplen Lymphangiektasien an der Außenseite des Oberschenkels, 2) von Hemiatrophia facialis progressiva mit halbseitig gekreuzter Pigmentation, 3) von infantilem Myxödem, 4) von Sklerodermie mit Sklerodaktylie, und sucht besonders die drei letzten Fälle in eine gewisse verwandtschaftliche Beziehung zu bringen. Sie stellen Typen eigenartiger und seltener Erkältungsformen der Haut dar, die als Trophoneurosen aufzufassen sind. Die über die Entstehungsursachen aufgestellten Hypothesen unterwirft Verf. einer kritischen Beleuchtung. Die Sklerodermie möchte er als Gegenstück der Akromegalie aufgefaßt wissen, wobei es sich also um eine Minderleistung der Hypophysis handle. Die eingeschlagene Organtherapie war beim Myxödem von gutem Erfolge; soll sie aber für alle solche Affektionen rationell in Anwendung kommen, so muß erst festgestellt werden, welches Organ im jeweiligen Falle gestört ist.

Markwald (Gießen).

---

20. **Griffith.** Additional remarks of the affinities of Raynaud's disease.

(Med. chronicle 1903. Oktober.)

Verf. hat bereits früher auf die Beziehungen der Raynaud'schen Krankheit zur Sklerodermie hingewiesen, und wünscht jetzt darzutun, daß zwischen der Raynaud'schen Erkrankung und anderen schrumpfenden, »rheumatischen« Prozessen Verwandtschaft besteht. So beschreibt er einen Fall, der früher Raynaud'sche Symptome bot und jetzt an zunehmender Flexionskontraktur, sowie Verkürzung der Phalangen leidet. Außerdem bestehen ichthyosisartige Hautveränderungen an Ellbogen und Knie, die er auch an anderen Fällen Raynaud'scher Krankheit fand. Eine im Laufe der Beobachtung eingetretene Mitralstenose bei der nicht »rheumatisch« erkrankten Pat. veranlaßte den Verf., für diesen Fall und manche andere scheinbar spontan entstehende Mitralstenosen chronische Schrumpfungen an den Klappen, durch Ischämie der Gewebe bedingt, anzunehmen. Weiterhin berichtet er über zwei Fälle von Raynaud'scher Krankheit, bei denen gleichzeitig Bewegungsstörungen in den Hand- und Fingergelenken und zahlreiche fibröse

Knötchen an den Fingersehnen gesehen wurden, und weist zum Schluß darauf hin, daß schon Hutchinson ähnliche Ursachen für Raynaud'sche Krankheit und »rheumatoide Arthritis« angenommen habe. **F. Jessen** (Hamburg).

21. S. Goldflam. Zur Ätiologie und Symptomatologie des intermittierenden Hinkens.

(Neurologisches Zentralblatt 1903. Nr. 21.)

Verf. hat mehrmals Gelegenheit gehabt, Familien kennen zu lernen, in denen der Symptomenkomplex des Charcot'schen intermittierenden Hinkens bei mehreren Mitgliedern auftrat. Eine derselben wird ausführlicher beschrieben: Ein älterer Bruder wurde wegen des nicht erkannten Leidens oberhalb des Knies amputiert, ein jüngerer ist außerdem noch leichter Diabetiker. Eine Schwester leidet an Atherom der Aorta und Anfällen von Herzpalpitationen. Beide Eltern litten ebenfalls an Arterienerkrankungen, die Mutter scheint auch an intermittierendem Hinken erkrankt gewesen zu sein.

Die Heredität des Leidens oder seiner Anlage ist nach diesen Beobachtungen G.'s sichergestellt. **J. Grober** (Jena).

22. Mangelsdorf. Über ein Phänomen am Magen bei Migräne und Epilepsie.

(Berliner klin. Wochenschrift 1903. Nr. 44.)

Verf. hatte schon vor längerer Zeit beobachtet, daß bei jedem Migräneanfalle der Magen sich weit über seine gewöhnliche Größe ausdehnt. Genauere Untersuchungen daraufhin bestätigten diese Beobachtung und führten zu dem Schluß, daß die Migräne eine häufige Ursache der Magenatonie sei. Von 418 an Migräne leidenden Pat. stellte M. bei 408 eine Magenatonie fest. Diese akute Erschlaffung des Magens im Migräneanfalle, welche nach dem Anfalle wieder schwindet, führt er auf zentrale Ursachen zurück, welche bisher nicht zu erklären sind. Interessant ist, daß Verf. dasselbe Phänomen im epileptischen Anfalle konstatieren konnte und bei Epileptikern nach längerem Bestehen des Leidens häufig Magenatonie fand. Auch bei zwei Pat., welche an nächtlichem Aufschrecken litten, war derselbe Befund zu erheben. Die Feststellung der Magengrenzen geschah stets bei leerem Magen durch Perkussion; in zweifelhaften Fällen wurde die Aufblähung des Magens durch Kohlensäure oder durch Lufteinblasung zu Hilfe genommen.

Zur Veranschaulichung der Erscheinung hat Verf. Kurven angelegt, auf denen die Größenverhältnisse des normalen und des erweiterten Magens in Zentimetern abzulesen sind. **Poelchau** (Charlottenburg).

23. C. Féré. Sur la courbature comme équivalent épileptique.

(Revue de méd. 1903. Nr. 5.)

Steifigkeit wird nach übermäßigen Anstrengungen und nach infektiösen Intoxikationen, sowie bei den meisten Gesamterkrankungen beobachtet. Episodisch kommt sie bei verschiedenen Affektionen des Nervensystems vor, schon nach unbedeutenden Anstrengungen in verschiedener Stärke und Dauer bei Neurasthenie und Hysterie. Von Pitres wurde sie, und zwar in brüsk einsetzenden Anfällen durch Jahre hindurch, als erstes Symptom einer Tabes beschrieben; F. und Carrière sahen analoge Krisen im Beginn einer progressiven Paralyse. Auch bei Epileptikern treten sie ein sowohl zwischen konvulsivischen Attacken, als auch lange vor Eintritt der ersten Krampfanfälle, sowie als letztes Residuum einer überwundenen Epilepsie. Sie zu kennen, ist der rechtzeitigen Therapie wegen wichtig. Charakteristisch ist für sie als epileptische Äquivalente der unvermittelte Beginn und die kurze Dauer. **F. Reiche** (Hamburg).

24. **Tirelli** e **Brossa.** A proposito del neurococco di Bra nel sangue degli epilettici.

(Riforma med. 1903. Nr. 34.)

Im Jahre 1902 machte Armand Gauthier der Akademie der Wissenschaften in Paris eine Mitteilung über eine Entdeckung Bra's, welcher im Blute von Epileptikern Parasiten in Form kleiner Kokken gefunden haben wollte. (Bra, De la présence d'un parasite dans le sang des épileptiques. Comptes rendus de l'acad. des sciences 1902 Januar 6.) Bra lieferte mit Chaussé gemeinsam eine genaue Beschreibung dieses sog. Neurokokken, auch von seinem Verhalten in Kulturen und seinen biologischen Eigenschaften. Er hält ihn mit Chaussé für das pathologische Agens der Epilepsie.

Die obigen Autoren, welche die Angaben Bra's im Irrenhause zu Turin nachprüften, halten dieselben für irrig. Es gelang ihnen, in einigen Fällen Granulationen zu finden, welche ein ähnliches Ansehen wie die von Bra und Chaussé beschriebenen Bildungen zu haben schienen; aber dieselben seien durchaus nicht konstante und wahrscheinlich als Fragmente morphologischer Elemente des Blutes aufzufassen; sicher handle es sich nicht um Mikroorganismen.

Hager (Magdeburg-N.).

---

25. **Tylecote.** Fatal case of status epilepticus.

(Brit. med. journ. 1904. Januar 16.)

Ein gesunder 15jähriger Knabe erkrankte plötzlich mit epileptischen Anfällen, die 3–4 Minuten dauerten und sich nach Intervallen von $^1/_2$ Minute wiederholten. Der Puls war frequent, von mittlerer Spannung. Die Temperatur war subnormal. Pupillen dilatiert und gleich. Von narkotischen Mitteln vermochte nur Chloroform die Anfälle etwas zu mildern, jedoch mußten die Inhalationen wegen Kollaps ausgesetzt werden. Nachdem zuvor Cheyne-Stokes'sche Atmung eingetreten, erfolgte 11 Stunden nach Beginn der Krämpfe Exitus letalis. Bei der Sektion fand sich Kongestion des Hirnes und der Hirnhäute, Vermehrung der Zerebrospinalflüssigkeit; in der Hirnsubstanz zerstreut waren einige Petechien vorhanden. Die Nieren waren normal. Ein besonders markanter Befund war eine ziemlich große Thymusdrüse. Das Vorhandensein derselben ist bei erwachsenen Epileptikern häufiger, als man annehmen sollte. **Friedeberg** (Magdeburg).

---

26. **H. Mettler.** Syphilis as a cause of chorea.

(Amer. journ. of the med. sciences 1903. September.)

M. beschreibt einen Fall von Chorea bei einem 11jährigen Knaben von offenbar syphilitischem Ursprunge.

Der Vater des Knaben hatte 10 Jahre vor seiner Verheiratung Syphilis acquiriert und war später in Demenz verfallen. Die Mutter war gesund. Die Geschwister, ebenso wie er selbst, boten Anzeichen hereditärer Syphilis.

Pat. hatte mit 2 Jahren Krämpfe von nicht näher zu ermittelnder Art gehabt. Mit 7 Jahren hatte er zuerst einen Anfall von Chorea. Solche wiederholten sich in den nächsten Jahren mehrmals, immer heftiger. Zur Zeit der Beobachtung waren die Zuckungen, die alle Gliedmaßen einschließlich Kopf und Gesicht betrafen, so heftig, daß er nicht imstande war, etwas mit den Händen zu halten und dadurch außerordentlich erschöpft war. Nach 2wöchiger Behandlung mit Jodkali war deutliche Besserung eingetreten, nach weiteren 2 Wochen war die Chorea fast völlig geschwunden; es traten nur noch zeitweilig leichte einseitige Zuckungen auf.

M. schließt aus dieser Beobachtung, daß die hereditäre Syphilis zu den verschiedenen möglichen infektiösen Ursachen der Chorea gehört, indem sie eine Reizwirkung in gewissen motorischen Rindengebieten hervorruft.

Classen (Grube i. H.).

---

27. J. Pereira. Tapeworm as a cause of chorea.

(Lancet 1903. September 19.)

Gegenüber Osler, der nie eine Chorea auf das Vorhandensein einer Tänie zurückführen konnte, weist P. auf ein von ihm behandeltes 6jähriges Kind hin, dessen sehr schwerer Veitstanz sich binnen eines Monates nach Abtreibung eines Bandwurmes verlor. Rheumatische Symptome fehlten, desgleichen alle Zeichen von seiten des Herzens. **F. Reiche** (Hamburg).

28. Tillmann. Ein Fall von hysterischem Fieber.

(Münchener med. Wochenschrift 1903. Nr. 15.)

In dem von T. beschriebenen Falle hatte die Temperatur einen remittierenden Charakter und stieg vereinzelt über 44°; eine Ursache für das Fieber ließ sich nicht nachweisen. Aus diesem Umstande, sowie aus dem Auftreten psychischer Erscheinungen in dem fieberlosen Teile der Krankheit, schließlich auch aus der Höhe der Temperatur glaubt Verf. die Diagnose Hysterie stellen zu müssen.

Markwald (Gießen).

29. G. Stanculeanu und N. Costin. Doppelseitige hysterische Amaurose, geheilt nach einer fünftägigen Dauer.

(România med. 1903. Nr. 6.)

Die betreffende Pat. hatte das Sehvermögen plötzlich nach einem vorhergehenden Ärger verloren. Konjunktiven und Hornhaut hatten normales Aussehen, auch waren die Pupillen gleich und reagierten auf Licht, doch bestand keinerlei Lichtperzeption. Die Sensibilität der Haut, der Augen und Schleimhäute vollständig erhalten. Am 2. Tage des Spitalaufenthaltes begann allmähliche Lichtempfindung aufzutreten, doch war das Gesichtsfeld für weiß und Farben konzentrisch eingeschränkt. Das Gesichtsfeld für rot war größer, das für blau erheblich größer, während im Normalzustande das Umgekehrte der Fall ist. Mit dem Augenspiegel konnte nichts Abnormes nachgewiesen werden. **E. Toff** (Braila).

30. Gaudine. Un caso di opistotono isterico infantile.

(Pediatria Bd. XI. p. 166.)

Es handelt sich um ein 8jähriges Mädchen. Bei Abwesenheit anderer hysterischer Symptome wurde die Diagnose erst durch den Erfolg der Suggestionstherapie bestätigt. Fälle wie der beschriebene sind in der pädiatrischen Literatur äußerst selten. **Keller** (Bonn).

31. V. Scarpini. Anuria isterica ed eliminazione d'urina per lo stomaco.

(Atti della r. accad. dei fisiocritici in Siena Vol. XV. Nr. 5 u. 6.)

Eine junge unverheiratete weibliche Person hatte als Kind mehrere Jahre hindurch an Halluzinationen und Krämpfen, in den letzten Jahren einige Male an schmerzhafter, einige Wochen anhaltender Ischurie gelitten. Im letzten Jahre stellte sich unter heftigen Leibschmerzen wieder Ischurie ein, so daß täglich katheterisiert werden mußte. Die Diurese wurde geringer, es stellten sich Ödeme, Kopfschmerzen und Übelkeit ein. Die ödematösen Hautstellen wurden skarifiziert und daneben Diaphoretika gegeben. Die Ödeme verschwanden, ebenso jene anscheinend urämischen Symptome, es trat starker Speichelfluß auf, aber die Diurese versagte zuletzt gänzlich. Nachdem 2 Wochen lang völlige Anurie bestanden hatte, erbrach die Kranke etwa einen halben Liter einer klaren, gelblichen Flüssigkeit; am nächsten Tage erfolgte starkes Blutbrechen. Jenes wäßrige Erbrechen wieder-

ıolte sich noch öfter, das Blutbrechen nicht. Die Anurie blieb bestehen, solange lie Beobachtung dauerte, d. h. über ein halbes Jahr. Während dieser Zeit wurde ıur ein einziges Mal Harn in geringer Menge in der Blase gefunden, und zwar ıls die Kranke zum Zweck einer Operation am Ohre chloroformiert worden war. Die erbrochene Flüssigkeit erwies sich bei chemischer Untersuchung als Harn von ıormaler Beschaffenheit ohne Eiweiß.

Geistig war die Kranke stets heiter, was mit ihren Beschwerden auffällig kontrastierte. Überdies bot sie auf ihrem Körper verschiedene Stigmata, anästhetische und hyperästhetische Partien, so daß an der hysterischen Grundlage ihres Leidens kein Zweifel bestehen konnte. Abends hatte sie leichte Temperatursteigerung. Therapeutische Versuche verschiedener Art, Hydrotherapie, Hypnose blieben erfolglos. Einspritzungen von Pilokarpin bewirkten starken Speichelfluß; der Speichel enthielt Harnstoff zu 3—4‰.

Besonders auffällig war in diesem Krankheitsbilde das Fehlen jeglicher urämischen Symptome. Dieses ist nur dadurch zu erklären, daß mit dem täglichen Erbrechen eines Teiles der Speisen und dem Erbrechen von Harn mehrmals wöchentlich die stickstoffhaltigen Stoffwechselprodukte genügend ausgeschieden wurden. Die Kranke, die vorwiegend mit Milch und Eiern ernährt wurde, hatte einen normalen Stoffwechsel, wie Azotbestimmungen zeigten, die eine Woche hindurch ausgeführt waren. **Classen** (Grube i. H.).

---

32. **Vanysek.** Exspiratorische Pulsretardation bei Neurasthenikern.

(Sborník klinický Bd. V. p. 1.)

Bei manchen Neurasthenikern fand Thomayer während der Exspiration eine das physiologische Maß weit überschreitende Verlangsamung des Pulses, oft nur 30—40 Pulsschläge in der Minute. Pathogenetisch kann es sich nur um eine pathologisch gesteigerte Reizbarkeit der Zentren für die Regulierung der Herztätigkeit handeln, analog der Übererregbarkeit derselben Zentren bei der orthostatischen Tachykardie Thomayer's (Pulsbeschleunigung bei Vertikalstellung des Körpers) und beim Erben'schen Symptom (Pulsverlangsamung beim Senken des Rumpfes) und der Übererregbarkeit des Vasomotorenzentrums beim plötzlichen Erröten und Blaßwerden, bei lokaler Asphyxie und Ödemen, bei Urticaria factitia usw. Wodurch diese Übererregbarkeit bedingt wird, läßt sich nicht sagen; nur soviel scheint dem Autor sicher zu sein, daß weder die venöse Hyperämie der Medulla oblongata bei der Exspiration, noch der Sauerstoffmangel resp. Kohlensäureüberfluß des Blutes die Pulsverlangsamung bedingen können, weil einerseits die Retardation schon gegen das Ende des Inspiriums beginnen kann, andererseits selbst eine Sistierung der Respiration bis auf 23 Sekunden keine Pulsretardation bedingte, und dies bei einem der angeführten sechs Pat. mit respiratorischer Pulsretardation.

In diagnostischer Beziehung gebührt der respiratorischen Pulsretardation dieselbe Bedeutung wie allen obengenannten Symptomen. Ferner kann diese respiratorische Arhythmie eine Herzarhythmie vortäuschen und zu der falschen Diagnose eines organischen Herzfehlers verleiten. **G. Mühlstein** (Prag).

---

33. **W. S. Colman.** A case of automatic wandering.

(Lancet 1903. August 29.)

Bei einem 37jährigen, neuropathisch stark belasteten Manne beobachtete C. neben vielen kleineren zwei größere Anfälle von automatischem Wandern, die $1^1/_2$ und $5^1/_2$ Tage dauerten. Konvulsionen traten nicht dabei auf. Die Erinnerung für die im somnambulen Zustande begangenen Handlungen und an die durchwanderten Plätze war vollständig ausgelöscht. — Zwei analoge, früher von C. publizierte Beobachtungen werden kurz rekapituliert. In beiden fehlten ebenfalls alle epileptischen Momente, doch litten beide Kranke an gelegentlichen, plötzlich ein-

setzenden Attacken von psychischer Depression, einer von ihnen hatte daneben zwei schwere Vertigoanfälle in der Anamnese. Von Charcot ist ein über 8 Tage, von James ein über 2 Monate sich erstreckender Fall von Automatismus beschrieben. **F. Reiche** (Hamburg).

---

34. L. Agote. Diagnostic précoce du myxoedème congénital.

(Arch. de méd. des enfants Bd. VI. p. 540.)

Die charakteristischen Symptome des angeborenen Myxödems traten meist erst am Ende der Säuglingsperiode auf; der Beginn der Erkrankung wird vielfach mit der Rückbildung der Thymusdrüse in Zusammenhang gebracht.

Auf Grund von 13 eigenen Beobachtungen und von 5 Fällen, die von anderen Kollegen in Argentinien eingehend studiert wurden, beschreibt Verf. einen Symptomenkomplex, welcher seiner Ansicht nach bereits vor dem Auftreten der bleibenden Symptome eine Diagnose gestattet. Er rechnet dazu eine falsche Nabelhernie, welche keinen Darm enthält, von bläulicher Farbe und transversaler Lage, Makroglossie, welche häufig ein eigentümliches, rauhes, gutturales Schreien des Kindes bedingt, hartes Ödem und gelbe Verfärbung der Haut, permanente Erniedrigung der Körpertemperatur, besonders an den Extremitäten, dauernde Obstipation, unterbrochen von fötiden Diarrhöen, starke Schwankungen der Körpergewichtskurve ohne nachweisbare Ursache.

Die Symptome, jedes für sich nicht charakteristisch, nacheinander auftretend, begründen nur in ihrer Gesamtheit die Diagnose, welche durch den Erfolg der Schilddrüsenbehandlung bestätigt wird. **Keller** (Bonn).

---

35. L. Haškovec. Der Exophthalmus bei der Basedowschen Krankheit.

(Časopis lékařů českých 1903. Nr. 46—49.)

Auf Grund experimenteller Untersuchungen über den Einfluß des Schilddrüsensekretes auf den Organismus (Tachykardie durch Reizung des Akzeleratorenzentrums, Herabsetzung des Blutdruckes durch direkte Schädigung des Herzens und vasodilatatorische Wirkung, aber nur außerhalb des Splanchnicusgebietes nach intravenöser Injektion eines wäßrigen Schilddrüsenextraktes) und gestützt auf ein größeres klinisches Material, von dem in der vorliegenden Arbeit acht Fälle herangezogen werden, erblickt der Autor das Wesen der Basedow'schen Krankheit in der schädigenden Einwirkung der Schilddrüsensubstanz auf das Vasomotorenzentrum und in einer Reizung der Nn. accelerantes und der Vasodilatatoren des Kopfes. Ob diese Reizung direkt erfolgt oder erst mit Hilfe zentripetaler, in der Schilddrüse endigender und auf chemische Reize reagierender Sympathicusfasern, läßt er vorläufig dahingestellt sein. Durch die Dilatation der Gefäße und den kräftigen Herzstoß kommt es zu einer stärkeren intraokulären (in die Orbita stattfindenden und intrakraniellen Transsudation, durch Dilatation der Carotis, event. durch Schwellung der Hypophysis wird der Blutabfluß aus der Orbita erschwert, die intraokuläre Transsudation also noch weiter gesteigert. Dilatation der Gefäße und Steigerung der intraokulären und intrakraniellen Transsudation führen zur Entstehung des Exophthalmus. Dieser ist also ein Schutzmittel des Organismus gegen die Folgen des gesteigerten intraokulären Druckes. Sind die lokalen Bedingungen für die Entstehung des Exophthalmus ungünstig, dann fehlt derselbe auch bei hohem Blutdruck; ist er aber einmal da, dann schwindet er auch bei niedrigem Blutdrucke nur schwer; er ist also kein unumgänglich notwendiges Symptom des Morbus Basedowii, vielmehr wird der letztere nur durch die Tachykardie charakterisiert. Von den lokalen Bedingungen hängt es auch ab, ob ein einseitiger oder doppelseitiger Exophthalmus entsteht. Die Steigerung des Blutdruckes beim Morbus

Basedowii, die mit den Ergebnissen der Experimente im Widerspruche steht, erklärt H. durch die Steigerung der Pulsfrequenz. **G. Mühlstein** (Prag).

---

36. Schiefferdecker. Beiträge zur Kenntnis der Myotonia congenita, der Tetanie mit myotonischen Symptomen, der Paralysis agitans und einiger anderer Muskelkrankheiten, zur Kenntnis der Aktivitätshypertrophie und des normalen Muskelbaues.

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. XXV. Hft. 1—4.)

Die vorliegenden Untersuchungen gehen von der durch Fr. Schultze fixierten klinischen Beobachtung einiger Krankheitsfälle aus, bei denen eine möglichst genaue Feststellung des Muskelbefundes mit Hilfe einer neuen Methodik durch S. stattgefunden hat. Aus der überaus eingehenden und umfangreichen Arbeit können nur die wichtigsten Ergebnisse referiert werden. Die Myotonia congenita beruht nach S. auf einer eigenartigen Erkrankung des Sarkoplasmas, infolge deren auch die Fibrillen erkranken. Die Hypertrophie der Muskelfasern und die Vermehrung ihrer Kerne faßt er als sekundäre Symptome auf; für eine Aktivitätshypertrophie sprachen die Befunde nicht. Myotonieähnliche Symptome können auch bei anderen Erkrankungen der Muskelfasern auftreten. Bei der Paralysis agitans sind nicht nur die Muskelfasern und -Fibrillen, sondern auch die Muskelspindeln erkrankt, während die Nerven keine Anomalie erkennen lassen. Ferner findet man Veränderungen des Bindegewebes und der Blutgefäße, hin und wieder auch eine Pigmentbildung in der Umgebung der Muskelkerne.

Der normale Muskel zeigt eine ganz bestimmte Zusammensetzung aus verschieden dicken Fasern. Konstruiert man aus den so gewonnenen Zahlen eine Kurve, so ergibt sich ein für den betreffenden Muskel charakteristischer Typus. Die Erklärung für diesen harmonischen Muskelaufbau ist wohl darin zu suchen, daß bei dem Wachstum die einzelnen Fasern eine bestimmte, für den betreffenden Muskel charakteristische Größe zu erreichen streben. Ein Teil dieser Fasern bleibt dabei unter dieser Größe, ein anderer Teil geht über sie hinaus. Mit der Größe des Faserquerschnittes der den normalen Muskel zusammensetzenden Fasern steigt gewöhnlich die Zahl der Kerne und die Größe des Kernquerschnittes. Die Länge der Kerne ist ebenfalls für den betreffenden Muskel charakteristisch und stimmt daher auch bei denselben Muskeln verschiedener Menschen überein; das Gleiche gilt für das Kernvolumen. Die von S. angewandte Untersuchungsmethode erlaubt, die Gesamtkernmasse in einem Stücke von einer bestimmten Länge der Durchschnittsfaser eines Muskels zu bestimmen. Aus den Zahlen für die Gesamtkernmasse kann man bei Erkrankungen wichtige Schlüsse ziehen. Mit Hilfe der Methode kann man überhaupt weiter in den feineren Bau des Muskels eindringen, als es bisher möglich gewesen ist, und wird vielleicht auf diese Weise über das ganze Leben des Muskels und seine Tätigkeit etwas klarere Vorstellungen gewinnen. Hierzu werden allerdings noch eine Reihe weiterer, umfassender Untersuchungen vonnöten sein. **Freyhan** (Berlin).

---

37. S. Soukhanoff. Paralysie générale et grossesse.

(Revue de méd. 1903. Nr. 7.)

Schwangerschaften bei Frauen mit progressiver Paralyse sind selten (Stoly, Baillaiges, Mendel, Eikhof, Bruas u. a.). Der Verlauf des Leidens wird durch die Gravidität bald anscheinend befördert, bald treten dadurch scheinbare Remissionen ein, vielfach wurde nach der Entbindung eine temporäre Besserung beobachtet. Gelegentlich ist auch die Paralyse ätiologisch in Verbindung mit dem Puerperium gebracht (Christiani), doch scheint letzteres dann deren Auftreten nur gefördert zu haben.

Der von S. beschriebene Fall ist bemerkenswert, weil die Kranke, die im 22. Jahre gravid wurde, schon vor dem 20. ausgesprochene Erscheinungen ihrer Krankheit aufwies — es handelte sich um die juvenile Form der progressiven Paralyse, anscheinend auf hereditär-luetischer Basis — und bereits in einem weit vorgeschrittenen Stadium ihres Leidens stand, das durch die an sich normal verlaufende Schwangerschaft noch verschlimmert wurde. Die Entbindung selbst war trotzdem leicht und entsprechend der Anästhesie der Pat. schmerzlos. Das Kind bot keine Anomalien. Bald nach dem Puerperium stellte sich unter epileptoiden Attacken eine erhebliche Verschlechterung ein, nachdem unmittelbar nachher sich neben einer gesteigerten Diurese eine Paraplegie mit schweren Kontrakturen der unteren Extremitäten gezeigt hatte, wohl durch einen lokalen spinalen Prozeß bedingt. **F. Reiche** (Hamburg).

---

38. Robertson. The pathology of general paralysis of the insane.

(Brit. med. journ. 1903. Oktober 24.)

Bei allgemeiner Paralyse der Geisteskranken zeigt das Knochenmark erhebliche chronische Veränderungen. Die Knochen sind gewöhnlich sklerosiert und verdickt, infolgedessen ist die Marksubstanz meist verringert. Dafür, daß der Paralytiker an bakterieller Toxämie leidet, sprechen Steigerungen der Körpertemperatur, Leukocytose, unregelmäßige Verdauung, meist konstante Soorbildung im Halse, septische Prozesse im Munde, häufige Bronchitis. Die Tonsillen sind oft vergrößert und ihre Krypten mit eitrigen Massen gefüllt, für gewöhnlich sind sie jedoch stark atrophisch. Die Läsionen im Verdauungs- und Atmungstraktus sind proliferativer atrophischer und sklerotischer Natur. Man findet hier meist erhebliche Entwicklung von Plasmazellen, was wohl als Schutzeinrichtung gegen fremde Invasion betrachtet werden muß. Während der Magen meist wenig Veränderungen zeigt, werden solche fast konstant im Ileum angetroffen. Außerordentlich groß ist die Vermehrung saprophytischer Bakterien. Überdies findet sich ziemlich regelmäßig ein sowohl in Kulturen wie morphologisch dem Klebs-Löffler'schen ähnlicher Bazillus. **Friedeberg** (Magdeburg).

---

39. Marcus. Studie über die Ätiologie der Dementia paralytica in Schweden.

(Verhandlungen des IV. nordischen Kongresses für innere Medizin zu Helsingfors 1902.)

Verf. bespricht die verschiedenen Ansichten über die Ätiologie der Dementia paralytica und erwähnt u. a., daß der Zusammenhang zwischen Lues und Paralyse zuerst von skandinavischen Forschern in größerem Umfange behauptet sei. In welchem Umfange die Lues prädisponierend wirkt, ist noch nicht sicher entschieden. Verf. ist ebenfalls geneigt, eine primäre Schädigung der Gefäße durch die Lues anzunehmen. In seinem Materiale war in 76% der Fälle zugestandenerweise Syphilis vorangegangen. Da nun durch Fournier und Hirschl nachgewiesen ist, daß 36% aller deutlichen Tertiärluetiker die Infektion leugnen, so liegt es nahe, auch für die übrigen 24% vorangegangene Lues anzunehmen, zumal Verlauf und pathologisch-anatomische Veränderungen bei den Fällen, wo Lues bekannt und nicht bekannt war, ganz gleich waren. Außer der Lues spielt aber in dem Materiale des Verf. die Heredität eine große Rolle, die in 36—40% aller Fälle eine vorangegangene Geisteskrankheit der Aszendenz ergab.

In der Diskussion berichtet Saelan (Helsingfors), daß er ebenfalls in 70% der Fälle vorangegangene Lues gesehen habe, doch müsse zu der prädisponierenden Lues noch ein Moment kommen, ehe Paralyse auftrete. Spezifische Behandlung wirke stets beschleunigend auf den Ablauf der Paralyse.

F. Jessen (Hamburg).

Sitzungsberichte.

42. XXI. Kongreß für innere Medizin in Leipzig vom 18.—21. April 1904.

Referent: Herr Albu (Berlin).

(Fortsetzung.)

3. Sitzung.

I. Diskussion über Arteriosklerose.

Herr Kisch (Marienbad) lenkt die Aufmerksamkeit auf die häufige Koinzidenz mit Lipomatosis, wo häufig eine Hirnhämorrhagie als plötzliche Todesursache auftritt. Ihre warnenden Kennzeichen sind die Bradykardie und die Irregularität des Pulses.

Herr Klemperer (Berlin) hat die Arteriosklerose auffallend häufig bei Ärzten beobachtet und hält sie für eine rechte Kulturkrankheit, eine Abhetzungskrankheit. Die Arteriosklerose braucht nicht zum Tode zu führen, die Chancen für die Lebensversicherung werden deshalb dadurch nicht unbedingt ungünstig. Zuweilen kommen Fieberattacken vor ohne erkennbare Ursache. Der Kalkgehalt in der Nahrung ist irrelevant, die Milch vielmehr sehr erwünscht. Entziehung des Alkohols ist notwendig. Bekämpfung prophylaktisch durch die Hausärzte!

Herr Gumprecht (Jena) hat in gleicher Weise wie Romberg plethysmographische Untersuchungen an den Armen von Arteriosklerotikern über den Einfluß von Kälte und Wärme auf die Gefäßkontraktion angestellt und zuweilen vollkommenen Verlust der Reaktionsfähigkeit konstatiert, öfters aber auch durchaus normales Verhalten. Den Blutdruck fand er (mit Riva-Rocci) doch nicht selten erhöht. Auch G. empfiehlt das Jod in kleinen Dosen.

Herr v. Kriegern (Kiel) teilt einige Beobachtungen zur Symptomatologie mit.

Herr F. Hirschfeld (Berlin) hält die arteriosklerotische Nephritis bei Gicht für weniger lebenbedrohend als es im allgemeinen angenommen wird.

Herr v. Noorden (Frankfurt a. M.): Die Blutdrucksteigerung bei der Arteriosklerose ist zuweilen doch recht beträchtlich und Ursache erheblicher Beschwerden. Als Mittel dagegen empfiehlt er Nitroglyzerin in 5%iger alkoholischer Lösung bis zu 10 mg täglich, ohne Neben-, aber längerer Nachwirkung. Der Kalkstoffwechsel bei Arteriosklerose ist nicht wesentlich von der Norm verschieden. Man könnte die Kalkausfuhr noch steigern durch Glyzerinphosphat, Lecithin u. a. Kalkarme Diät unnötig.

Herr Schott (Nauheim) hat bei Aortenfehlern schon vor dem 20. Lebensjahr Arteriosklerose gesehen. Der Blutdruck ist häufig normal oder sogar noch niedriger. Der Nikotinmißbrauch ist als ein sehr wesentlich ätiologisches Moment anzusehen. Therapie: Mäßige Lebens- und Ernährungsweise.

Herr Hofbauer (Wien) macht auf die Unterscheidung des Symptomenkomplexes des kardialen Asthmas von der kardialen Dyspnoe aufmerksam.

Herr Agéron (Hamburg) hält Völlerei und Schlemmerei für wesentlichere ätiologische Momente als Alter und geistige Überanstrengung. Auch der übermäßige Eiweißreichtum der Nahrung kommt in Betracht, ferner körperliche Inaktivität. Zuweilen werden Magenerscheinungen vorgetäuscht, bis plötzlicher Herztod auftritt.

Herr Krause (Breslau) hat in Röntgenbildern von sklerotischen Arterien der Extremitäten Plaques und zuweilen sogar dicke Stränge gesehen, aber niemals in inneren Organen, selbst nicht bei starker Verkalkung.

Herr v. Jaksch (Prag): Die Nervosität der Arteriosklerotiker ist erst eine Folge ihres Krankheitsgefühls. Sehr beachtenswert sind die Erfolge der Hydrotherapie, besonders der kohlensauren Bäder. Sie erzielen vor allem eine subjektive Besserung. Jod wird besser vertragen bei kochsalzarmer Nahrung. Jodnatrium ist bei längerer Darreichung unbedingt vorzuziehen, und zwar in der Form größerer Dosen 1—2mal wöchentlich. Digitalis bei Arteriosklerose ist gefährlich und nur bei Herzinsuffizienz anzuwenden. Nitroglyzerin muß sehr vorsichtig angewendet werden.

Herr Hochhaus (Köln): Nervöse Herzbeschwerden beruhen zuweilen auf beginnender Arteriosklerose auch bei jüngeren Leuten. Dann findet sich meist ein gesteigerter Blutdruck. Therapie: nicht Brom, sondern Digitalis und Kampfer.

Herr Dehio (Dorpat) weist auf die pulsatorischen Druckschwankungen beim ruhenden und arbeitenden Menschen als diagnostisch verwertbares Kennzeichen für die Arteriosklerose hin. Bei der Claudicatio intermittens ist die ätiologische Bedeutung der Kälteeinwirkung nicht zu leugnen.

Herr Smith (Berlin) empfiehlt die Elektrotherapie, besonders Franklinisation, deren Wirkung keine Suggestion sei, sondern sich durch Kontrolle der Pulskurve und Feststellung der Herzgrenzen feststellen lasse. Therapie: Alkoholabstinenz und eiweißarme Nahrung.

Herr A. Fraenkel (Berlin) macht auf die Entstehung der arteriosklerotischen Angina pectoris im Anschluß an akute Infektionskrankheiten aufmerksam. Bei Kindern hat er niemals Arteriosklerose gesehen und hält die Diagnose für zweifelhaft. Bemerkenswert sei der Ortner'sche Symptomenkomplex der intermittierenden Unterleibskoliken infolge von Verschluß und Thrombose der betreffenden Arterien, den F. auch beobachtet hat. Digitalis mit Morphium sei eines der wirksamsten Mittel gegen das Cardialasthma der Arteriosklerotiker, mit Vorsicht ist es dagegen anzuwenden bei Angina pectoris, ebenso kohlensaure Bäder, um nicht den Blutdruck zu erhöhen.

Es sprechen noch Herr Gerhardt (Erlangen), Herr Sauerbeck (Basel), Herr Strassburger (Bonn), Herr Sattler (Leipzig), der den Verlauf der Arteriosklerose an den Augengefäßen beschreibt, und im Schlußworte die beiden Referenten Herr Marchand und Herr Romberg, welch letzterer Herrn v. Jaksch gegenüber den Gebrauch der Digitalis bei Arteriosklerosis warm verteidigt, ebenso in einer kurzen Bemerkung Herr Grödel (Nauheim).

II. Herr Brauer (Heidelberg): Untersuchungen am Herzen.

Die Untersuchungen, über welche Vortr. berichtet, gingen aus von Befunden an den Fällen von Mediastino-Perikarditis, welche nach dem Verfahren der Kardiolysis operiert worden waren. Der Vorgang des diastolischen Vorschleuderns der Brustwand wurde besonders studiert. Zur graphischen Aufnahme desselben gibt B. eine Aufnahmetrommel an, welche durch Stangen so fixiert wird, daß sie ihren Stützpunkt nicht an der Brustwand sucht. Die Auffassung des Brustwandschleuderns, wie Friedreich sie lehrte, besteht, nach den Erfolgen der Kardiolysis zu urteilen, zu einem Teil zu Recht. Die Beobachtungen nach der Operation beweisen jedoch, daß die Erklärung Friedreich's insofern nicht ganz zutreffend ist, als dabei der Vorgang der Diastole nicht genügend berücksichtigt worden ist. Denn auch nach Entfernung der Rippen bleibt die Tonbildung bestehen. Der das Herz deckende knochenfreie Brustwandlappen federt nicht sofort nach dem Klappenschluß vor, sondern erst ein Zeitteilchen später, er wölbte sich bei einem der Operierten mit großer Gewalt aus dem Brustwandfenster vor, war z. B. imstande, eine senkrechte Gewichtsbelastung bis zu 300 g ohne nennenswerte Veränderung der Kurve zu überwinden. B. führt dann aus, daß der akzidentelle Ton, den Friedreich auf das Vorfedern der knöchernen Brustwand bezog, nicht so zu erklären sei, daß es aber auch ausgeschlossen sei, denselben als Vorhofston oder als gespaltenen zweiten Ton aufzufassen. Es sei vielmehr die erste Phase der Diastole, während welcher unter anderem auch die Saugwirkung des Ventrikels zutage trete, dafür verantwortlich zu machen.

zinischen Wochenschrift von Prof. Hoffmann (Leipzig) meine Resultate eine wohlwollende Kritik erfahren. Ich kann nur sagen, daß ich bei vielen tausend Untersuchungen meine Friktionsmethode als die beste gefunden habe.

Herr Pässler (Leipzig) polemisiert gegen die Forderung Smith's, die Striche zentrifugal vom Zentrum des Herzens zu führen.

Herr de la Camp betont im Schlußworte, daß Smith nichts gegen das Tatsachenmaterial, das er angeführt hat, vorbringen konnte.

II. Herren Reitter und v. Schrötter jr. (Wien): Über den Einfluß der Veränderungen der Zirkulation auf die Harnabscheidung in der Niere beim Menschen.

Vortr. (R.) berichtet über eine Reihe Untersuchungen, die er in Gemeinschaft mit v. S. in der Wiener medizinischen Klinik angestellt hat. Ausgehend von der Möglichkeit, die Funktion einer Niere durch Katheterisierung ihres Ureters gleichsam sub oculo zu beobachten, sowohl was die Qualität, als auch die innerhalb bestimmter Zeit ausgeschiedene Quantität betrifft, wurden zwei Personen die Ureteren katheterisiert, gleichzeitig Puls, Respiration, Blutdruck registriert, eine vollständige Untersuchung des Gaswechsels vorgenommen und der ausgeschiedene Harn nach seiner Menge, seinem spezifischen Gewichte, Säuregrad, Gefrierpunkt, Harnstoff- und Chloridgehalt genau gemessen.

Um den Einfluß der Zirkulationsveränderungen zu gleicher Zeit auf alle diese Faktoren kennen zu lernen, wurden Blutdrucks- und Blutströmungsänderungen herbeigeführt, durch Arbeitsleistungen, wie Heben von Gewichten, dann durch plötzliche Abkühlung, durch Aortenkompression, durch subkutane Adrenalininjektion und durch Erzeugung von Dyspnoe. Es sind dies die ersten Untersuchungen, die in diesem Sinne und dieser Ausführung beim Menschen vorgenommen wurden.

Die Ausscheidung einer größeren, verdünnten Harnmenge bei individuell gesteigerter Arbeitsleistung; ein gleichsinniger Ausschlag bei Dyspnoe usw. usw.

III. Herr Wiesel (Wien): Anatomische Befunde am Gefäßsystem und am Herzen bei Typhus abdominalis.

Es handelte sich nach den Untersuchungen des Vortr. um eine Erkrankung in der Tunica media. Dieselbe äußert sich in einer Vermehrung des intramuskulären Bindegewebes', Atrophie der glatten Muskelfasern, Veränderungen in dem elastischen Gewebe. Auf der Höhe des Typhus können die Arterien des ganzen Körpers erkranken.

Der Prozeß ist als Mesarteriitis obliterans acuta regressiva zu bezeichnen. Der Prozeß in der Elastica ähnelt dem von Romberg bei der Myokarditis bei Infektionskrankheiten beschriebenen.

IV. Herr Ortner (Wien): Über das Verhalten der Kreislauforgane bei akuten Infektionskrankheiten, insbesondere bei Typhus abdominalis.

O. untersuchte 38 Fälle von Typhus und fand in 29 derselben ein Überwiegen des II. Aortentones über den II. Pulmonalton oft bis zur deutlichen Akzentuation des ersteren während einer bestimmten Krankheitsphase. Da sich alle anderen Gründe für diese Betonung des II. Aortentones ausschließen lassen, sieht er den Grund hierfür in der konkomittierenden Erschlaffung der peripheren oberflächlichen und tiefen Kreislauforgane, welche sich, soweit die oberflächliche arterio-kapillare Blutbahn in Betracht kommt, durch die in diesen Fällen gleichzeitig konstatierbare Dikrotie, Pseudocelerität, die große Exkursionsweite der Arterien, Pulsation der kleinen Arterien, Dikrotie des Kapillarpulses klinisch ausdrückt. Da diese Erschlaffung der peripheren, oberflächlichen Blutgefäßbahn an sich zur Erniedrigung des Blutdruckes Anlaß geben muß, O. aber konstant normalen Blutdruck fand, so muß eine Kompensation durch gleichzeitige Kontraktion der tiefen (Splanchnicus) Gefäße angenommen werden: die 9 Fälle der ersten Gruppe ohne Betonung des II. Aortentones. Für die 29 Fälle mit Betonung des II. Aortentones nimmt O. eine Erschlaffung der oberflächlichen und der tiefen arterio-kapillaren Blutbahn an.

lche, da in diesen konstant normaler Blutdruck gefunden wurde, durch eine ehrleistung des Herzens kompensiert wird. Der klinische Ausdruck für diese ehrleistung ist die in eben diesen Fällen gefundene Betonung des II. Aortennes. Hierfür spricht nach O. auch die gleichzeitig in manchen dieser Fälle gendene Resistenzzunahme des Herzspitzenstoßes.

Der Tod erfolgt nach O. bei Typhus durch Parese der Vasomotoren und anamische Läsion des Herzmuskels, wie aus seinen klinischen Beobachtungen und en histologischen Untersuchungen Romberg's und Wiesel's hervorgeht.

O. beschreibt als bisher unbekannte Erscheinung das Symptom der Dikrotie es Kapillarpulses und führt als weiteren Beweis für die Richtigkeit seiner Anchauung einen Krankheitsfall an, welcher einen Pat. mit Typhus abdominalis und nkompleter Aorteninsuffizienz betraf. Ähnliche Verhältnisse wie bei Typhus fand O. bei Influenza, Miliartuberkulose, Pyämie und Lues secundaria febrilis.

V. Herr Aug. Hoffmann (Düsseldorf) berichtet über Untersuchungen, die er an einem Pat., welcher eine weitgehende Thorakoplastik erfahren hatte, anstellen konnte. Bei dem Pat. lag die linke Herzhälfte frei, nur von Haut bedeckt. Durch eine Modifikation der Engelmann'schen Suspensionsmethode konnte Vortr. genaue Studien über die Herztätigkeit machen. Vor allen Dingen gelang ihm der Nachweis, daß auch beim Menschen durch starke Stromschläge, und zwar nur des galvanischen Stromes, typische Extrasystolen auszulösen sind. Auch sonstige Veränderungen der Rhythmik wurden künstlich erzeugt und, wie die analysierten Kurven ergeben, erfolgt die Störung der Rhythmik, wie sie experimentell beim Frosch und beim Warmblüter bereits festgestellt wurde, vorzugsweise durch ino- und chromotrope Wirkungen.

Diskussion: Herren Hering (Prag) und Volhard (Gießen).

(Fortsetzung folgt.)

---

43. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 17. März 1904.

Pädiatrische Sektion.

Vorsitzender: Herr Th. Escherich; Schriftführer: Herr P. Moser.

I. Herr Zappert: Demonstration eines Kindes mit Entbindungslähmung beider Arme, bei welcher die von der fünften Cervicalwurzel versorgten Muskeln, der Deltoides, Biceps, Brachialis internus, Infraspinatus und die Supinatoren gelähmt sind.

Der Seltenheitswert des vorgestellten Falles besteht in der Beiderseitigkeit der Lähmung.

II. Herr v. Reuss: Fall von orthotischer Albuminurie im Anschluß an Nephritis.

Der Fall zeigt in ausgesprochener Weise die Abhängigkeit von der Körperstellung, also den Charakter der orthotischen Albuminurie Heubner's, welche sich im Anschluß an eine vor einem halben Jahre durchgemachte Nephritis entwickelt hat und vielleicht als Ausklingen des nephritischen Prozesses aufzufassen ist.

Herr Knöpfelmacher hat in mehreren Fällen beobachtet, daß nach vollständiger Heilung einer Scharlachnephritis die Kinder Eiweiß im Harne zeigten wenn sie aufstanden und herumgingen. Bei Bettruhe verschwand der Eiweißgehalt vollständig. Diese Beobachtungen lassen für manche Fälle von orthotischer Albuminurie vermuten, daß letztere als Ausgang einer Nephritis, also als eine echte anatomische Erkrankung aufzufassen ist.

Herr Escherich macht darauf aufmerksam, daß die klinischen Erscheinungen nicht recht mit der Annahme einer Nephritis übereinstimmen und deshalb der Verdacht auf Nephrolithiasis auftauchte. Die daraufhin vorgenommene radiologische Untersuchung hat noch kein endgültiges Resultat ergeben.

halbseitiger Hypertrophie (halbseitigem Riesenwuchs). Ob auch die Eingeweide an der Hemihypertrophie partizipieren, läßt sich im vorliegenden Falle nicht entscheiden. Ätiologisch werden trophoneurotische Ursachen, abnorme Keimanlage, venöse Zirkulationsstörungen vor der Geburt als Theorien aufgestellt.

IV. Herr H. Lehndorff demonstriert einen Fall von Morbus Barlow. Bei der vorgenommenen radiologischen Untersuchung fand sich außer einer Kalkarmut der Epiphysenkerne nichts Abnormes an den Knochen; scharfe Konturen, keine lamellären Ossifikationen. Bei einem anderen Falle von Barlow'scher Krankheit fanden sich im Röntgenbilde bedeutende Veränderungen: ein den Knochenschaft begleitender Schatten, den L. als Zeichen der ossifizierenden Tätigkeit des durch Bluterguß abgehobenen Periostes deuten möchte, und ferner unscharf begrenzte Aufhellungen nahe der Verkalkungslinie, die L. als für die bei der Barlow'schen Krankheit vorkommende Zone der mangelhaften Knochenneubildung ansehen möchte.

V. Diskussion über den Vortrag des Herrn Sperk: Buttermilch als Säuglingsnahrung.

Herr Knoepfelmacher kann sich den Ausführungen des Herrn Sperk bezüglich der Erfolge der Buttermilchernährung anschließen.

Herr Riether empfiehlt als geeignete Fälle für Buttermilchbehandlung:

1) Dystrophische Säuglinge, welche bei anderweitiger künstlicher Ernährung oder auch trotz quantitativ ausreichender Brustnahrung nicht recht zunehmen wollen;

2) Atrophiker, bei denen die Atrophie noch nicht allzu weit vorgeschritten ist;

3) Säuglinge, denen nach einer Cholera infantum oder auch nach akuten Darmkatarrhen milderer Form die Brustnahrung nicht beschafft oder beigebracht werden kann.

Herr Escherich konstatiert mit Befriedigung die Übereinstimmung der unabhängig voneinander gewonnenen Resultate. Von besonderem Interesse ist die Beobachtung Riether's betreffs der Zufütterung der Buttermilch bei Ammenkindern. Auch er kann bestätigen, daß die Buttermilch sich gerade beim Versagen oder bei Insuffizienz der Brusternährung besonders bewährt hat. Sie ist aber auch das Ultimum refugium bei allen verweifelten Fällen von chronischen Verdauungsstörungen der künstlich ernährten Kinder, während sie sich für Zwecke der normalen Säuglingsernährung noch nicht eingebürgert hat. Unter den zur Erklärung ihrer Erfolge herangezogenen Hypothesen ist die mächtige sekretionsanregende Wirkung nicht genügend betont worden. In diesem Sinne wirken sowohl die saure Reaktion als auch der massige, unverdauliche Aschenrückstand, der sich in den großen, charakteristisch geformten Ausleerungen zu erkennen gibt.

Wenzel (Magdeburg).

Bücher-Anzeigen.

44. W. A. Boekelman. Leerboek der physische diagnostiek.

Haarlem, F. Bohn, 1902. 515 S.

Ein breit ausgearbeitetes Studium, zum Teil mit historischen und theoretischen Auseinandersetzungen über die Entstehung des Vesikuläratmens, der Herztöne und Herzgeräusche, des Spitzenstoßes usw., bildet die Grundlage dieses gediegenen, seinem Lehrer Talma gewidmeten Handbuches, in welchem neben zahlreichen eigenen zum Teil schon veröffentlichte Untersuchungen: über die Ursachen des Wintrich'schen Schallwechsels, über Ösophagusdivertikel usw. die Auffassungen seines Lehrers befürwortet sind. Im Gegensatz zu den gewöhnlich vorgetragenen Meinungen hat bekanntlich Talma in der Frage nach der Theorie des Perkussionsschalles, der Herztöne und Herzgeräusche, der Rasselgeräusche usw. selbständige, nur zum Teil in der Physiologie übernommene und anerkannte Grundsätze

h immer hat z. B. die alte Lehre, nach welcher den Herzklappen selbst eine eutende Rolle bei der Entstehung der Herztöne zugemutet wird, die meisten länger. Im übrigen hat Verf. auch die neueste Literatur gründlich durchrbeitet und z. B. die Engelmann'schen, von Wenckebach u. a. praktisch chgeführten Prinzipien der Lehre des pathologischen Pulses berücksichtigt, wennch die Nomenklatur dieser Autoren nur sehr allmählich in der Praxis sich eingern wird. Auf den ersten Blick befremdend erscheint die Abhandlung der pation nach derjenigen der Perkussion und der Auskultation. Diese Reihenge hat aber gewisse Vorteile dadurch, daß das Kapitel der Betastung in den zten Jahrzehnten eine bedeutende Bereicherung durch die Kardiogramme, die hygmographie, die Sphygmomanometrie, die Pulslehre usw. erhalten hat, so daß ztere in unmittelbarem Anschluß an derselben und nicht wie von mehreren angsweise abgehandelt werden können.

Die in vielen neueren Handbüchern aufgenommene elektrodiagnostische Unterchung, sowie die allgemeine Diagnostik des Nervensystems, fehlt vollständig; eselbe ist den diagnostischen Spezialbüchern überlassen. Das vorliegende Lehrich, welches das erste selbständig bearbeitete größere Buch ist, welches über die ysikalische Diagnostik in niederländischer Sprache geschrieben ist, hätte einen eiteren Leserkreis verdient als durch diesen Umstand ermöglicht wird.

Zeehuisen (Utrecht).

5. v. Leyden und F. Klemperer. Die deutsche Klinik am Eingange des zwanzigsten Jahrhunderts. Lfg. 87—98.

Wien, **Urban & Schwarzenberg**, 1904.

Die neuen Lieferungen enthalten von inneren Erkrankungen: Strauss, Die Bedeutung der Sekretionsstörungen des Magens für Diagnose und Therapie; Hirschfeld, Über Verlagerung der Baucheingeweide und des Herzens; Michaelis, Über Endokarditis; A. Hoffmann, Tachykardie und Bradykardie; Litten, Die hämorrhagischen Diathesen; v. Jaksch, Die für den Arzt wichtigsten Vergiftungen und ihre Behandlung; Kronecker, Die Bergkrankheit.

Ad. Schmidt (Dresden).

46. Transactions of the clinical society of London. Bd. XXXVI.

London, 1903. 272 Textseiten.

Der in üblicher Weise vortrefflich ausgestattete Band enthält, außer der Mitgliederliste, dem Jahresbericht über das Geschäftsjahr vom 1. Mai 1902 bis 30. April 1903 und der Adresse des Präsidenten Howard Marsh, eine Reihe wissenschaftlicher Abhandlungen, unter denen die wichtigsten hier angeführt seien.

Alexander Francis, Die nasale Behandlung des Asthma. 400 kurze Krankengeschichten von Asthmatikern, die durch Kauterisation einer bestimmten Partie des Septum narium geheilt waren.

Leonard Guthrie und Frederick Batten, Einseitige Atrophie des Opticus. Rechtsseitige Hemiplegie mit linksseitiger Erblindung und Krämpfen: tödlicher Ausgang mit Autopsie, Abbildungen des Chiasma und der atrophischen Partie des Gehirns.

Brook, Eine eigenartige Epidemie in Lincoln mit scharlachartigen Symptomen, jedoch mit gewissen Unterschieden von durchaus gutartigem Charakter.

Mansell Moullin, Gastrotomie bei frischem Magengeschwür; sechs erfolgreich operierte Fälle und zwei mit zweifelhaftem Erfolg.

Hatch, Über Leberabszeß. In Indien gesammelte Erfahrungen über die chirurgische Behandlung.

Waring, Operativ behandelte Perforation des Darmes beim Typhus; zwei Fälle mit günstigem und drei mit tödlichem Ausgang.

Walter Carr und Edmund Roughton, Ein Fall derselben Art mit tödlichem Ausgang nach einer zweiten Perforation.

Anthony Bowlby, Ein glücklich operierter Fall derselben Art.

Rolleston, Allgemeine Miliartuberkulose in Verbindung mit akuter Synovitis. Die Tuberkulose wurde erst post mortem festgestellt; intra vitam war Pyämie diagnostiziert worden. Außerdem bestand eine Endokarditis; es hatte sich offenbar um eine Vereinigung von Tuberkulose und Sepsis gehandelt.

Stanley Barnes, Bericht über Sir William Gowers' Fall von lokaler Panatrophie. Bei einer 42jährigen Frau, die in früheren Jahren viel an Gesichtsneuralgien gelitten hatte, entwickelte sich in den letzten Jahren folgendes Krankheitsbild: Rechtsseitige Parese des Gesichtes nebst einigen atrophischen Hautstellen mit Atrophie der darunter liegenden Muskeln; die davon betroffenen Muskeln waren folgende: Deltoides nebst Supra- und Infraspinatus und Rhomboideus linkerseits, einige Fingermuskeln rechterseits. Die atrophischen Hautstellen waren von der Umgebung scharf abgegrenzt.

Stephen Paget, Behandlung des Prolaps mit Injektionen von Paraffin. Bei einem Pat. mit Vorfall des Darmes infolge von Exstirpation des Mastdarmes wegen Karzinom gelang es, durch submuköse Einspritzung von Paraffin zwei Wülste zu bilden, welche den Prolaps dauernd zurückhielten. Ebenso wurden zwei Fälle von Prolaps des Uterus durch Einspritzungen unter die Scheidenschleimhaut erfolgreich behandelt.

Brook, Vollständige Paraplegie infolge von Wirbelkaries, geheilt durch Kostotransversektomie. Bei einem jungen Menschen wurde wegen Knochentuberkulose der Kopf der 8. Rippe rechts reseziert und vom Körper des ersten Wirbels die kariöse Partie ausgekratzt. Die bis dahin vorhanden gewesene rechtsseitige Paraplegie bildete sich allmählich völlig zurück.

Einige kleinere Arbeiten und solche von lediglich chirurgischem Interesse übergehen wir.

Den Schluß bildet ein kurzer Bericht über 42, im laufenden Jahre vorgestellter klinischer Fälle aus allen Gebieten der Medizin. **Classen** (Grube i. H.).

Intoxikationen.

47. Schäffer. Beiträge zur pathologischen Anatomie der akuten Kohlenoxydvergiftung.

(Zeitschrift für Medizinalbeamte 1903. Nr. 23. Beilage.)

Die Untersuchungen des Verf. erstreckten sich auf zwei nach 18- bezüglich 40stündigem Koma verstorbene Personen und förderten folgendes Ergebnis. Die Wirkung des CO als Blutgift ist mit der Bildung von Kohlenoxydhämoglobin nicht erschöpft. CO bewirkt vielmehr auch nach Analogie einer Fermentintoxikation Kapillarthrombosen und intravitale Gefäßverlegungen. Ferner ist eine primäre und tinktoriell nachweisbare chemische Veränderung des Nervengewebes, speziell der Markscheiden, als Anfangsstadium einer spezifischen Schädigung der nervösen Elemente zu konstatieren, welche sich zu wirklichem Zerfall und Absterben der Nervenfaser weiter entwickeln kann. In den frischen Erweichungsherden des Hirns handelt es sich um rein nekrotische Erweichung infolge parenchymatöser Degeneration der Nervensubstanz im Verein mit den deletären Wirkungen der intravitalen Gefäßverletzungen und nicht etwa um entzündliche Prozesse. Aus dem graduell verschiedenen Auftreten der Schädigungen der Nervenelemente, bald mit diffuser, bald mehr herdartiger Ausbreitung in den verschiedensten Teilen des Nervensystems erklärt sich die außerordentliche Mannigfaltigkeit der im Anschluß an CO-Vergiftung vorkommenden Nachkrankheiten des Nervensystems.

Buttenberg (Magdeburg).

48. B. Aronsohn. Unangenehme Nebenwirkungen des Mesotan.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 44.)

Das bekannte, äußerlich gegen Gelenkrheumatismus anwendbare Mittel, das dem Ref. bisher gute Dienste geleistet hat, hat in zwei Fällen des Verf., einmal

ı Verbrauch von 50, das zweite Mal nach 25 g eine akute Entzündung der ein-
əbenen Hautstelle hervorgerufen. Das ganze Bild scheint dem Erysipel — wie
Verf. zugibt — geglichen zu haben, und es erhebt sich deshalb die Frage, ob
t eher Infektionserregern an den Fingern der Einreibenden als dem Mittel die
·etretene Schädigung zuzusprechen sei. **J. Grober** (Jena).

H. Henneberg. Eine Migräninvergiftung.
(Therapeutische Monatshefte 1904. Januar.)

Bei einem sonst gesunden jungen Mädchen wurden durch die gewöhnliche
;räınindosis bedrohliche Symptome ausgelöst. Als ursächliches Moment der Ver-
ungserscheinungen dürfte nach der Zusammensetzung des Mittels der Gehalt an
;ipyrin anzusehen sein, welches ja bekanntlich nicht selten schädigende Neben-
kungen äußert. In dem vorliegenden Falle gingen die Erscheinungen vorwiegend
n Herzen aus; sehr frequenter, flatternder Puls, kalte Extremitäten, subnormale
nperatur. Daneben zeigten sich Symptome vom Digestionsapparat, wie Übel-
ı und Erbrechen, und vom Zentralnervensystem, wie Schwindel, vollkommene
wußtlosigkeit und später Taubheitsgefühl im Kopfe. Begünstigt wurde das Auf-
ten der Nebenwirkungen durch die Aufnahme des Mittels in den leeren Magen
d durch die schnelle Resorption. Auch bei einer anderen Pat. hat Verf. jedes-
l nach dem Einnehmen von Migränin Übelkeit und Erbrechen auftreten sehen,
daß das Mittel deshalb ausgesetzt werden mußte.

Weil die Reaktionsfähigkeit der Kranken auf Migränin individuell sehr ver-
ıieden ist, empfiehlt Verf. das Mittel bei schwächlichen oder herzkranken Per-
nen nur mit Vorsicht zu gebrauchen und vielleicht das erstemal nur 1/2 Pulver
verordnen, um die Empfänglichkeit des betreffenden Menschen für Antipyrin
stzustellen. Vor allem sollte vermieden werden, Migränin auf nüchternen Magen
: nehmen. Endlich wäre es dem Freihandverkauf zu entziehen.

v. Boltenstern (Leipzig).

0. **A. Fromme.** Brucin, ein neues Gegenmittel beim Morphinismus.
(Münchener med. Wochenschrift 1903. Nr. 27.)

Den vielen Ersatzmitteln, wie Opium, Codein. phosphoricum, Dionin, Hyoscin u. a.,
'elche bei den Entziehungskuren des Morphinismus zur Verwendung kamen, fügt
'erf. Brucinum hydrochloricum, ein Strychninpräparat, auf das er von Dr. Brill-
'ulda aufmerksam gemacht worden war, hinzu. Hierbei soll man bei langsamem
urückgehen mit Morphium die Brucindosen steigern. Verf. gibt zum Schluß
elbst zu, daß diese Kur für sich allein nicht zum Ziele führen kann, sondern vor
llen Dingen eine sachgemäße Aufsicht, psychologische Behandlung, Entfernung
ıus der bisherigen Umgebung dazu gehören. Ob damit aber mehr Dauererfolge
vie mit den bisherigen Methoden erreicht werden, müssen weitere Beobachtungen
ehren. **Markwald** (Gießen).

51. **W. O. Moor.** Über die Behandlung der akuten Opium- und Morphiumvergiftungen mit Kaliumpermanganat.
(Therapeutische Monatshefte 1903. November.)

Verf. hat vor 10 Jahren die Beobachtung gemacht, daß das Morphium durch
Kaliumpermanganat rasch zu Pseudomorphin oxydiert wird. Diese Oxydation findet
selbst bei Gegenwart anderer organischer Körper statt, da eine bestimmte Menge
des Permanganat seinen Sauerstoff an das Morphium so rasch abgibt, daß es keine
Gelegenheit hat, auch auf andere organische Substanzen zu wirken. Durch Selbst-
versuche hat Verf. dann gezeigt, daß man ohne Gefahr selbst bei nicht leerem
Magen toxische Mengen Morphium nehmen kann, wenn man kurz darauf eine
gleiche oder etwas größere Quantität von Permanganat in wäßriger Lösung nimmt.
Nach Tierversuchen übt auch subkutane und intravenöse Einspritzung des Per-
manganats auf das Morphium eine gifthemmende Wirkung. Seit der ersten
Publikation über diesen Gegenstand sind eine beträchtliche Anzahl von Vergiftungs-

fällen durch Opium und Morphium berichtet, in welchen das Permanganat teils innerlich, teils subkutan oder auf beiden Wegen mit unverkennbarem Erfolge verabreicht wurde. Trotzdem wollen die Lehrbücher nur den internen Gebrauch anerkennen. Man meint, das Permanganat werde gleich am Punkte seiner Injektion zersetzt und verliere die giftwidrige Eigenschaft. Diesen Widerspruch zwischen Theorie und Praxis ist es Verf. gelungen auszugleichen. Das Permanganat verbindet sich mit eiweißhaltigen Flüssigkeiten (Blut, Blutserum) zu einer homogenen Lösung von Mangan-Albuminoxydat (Manganoxyprot), welches durch das Blut nicht verändert wird und die Fähigkeit besitzt, an Morphium Sauerstoff abzugeben, es unschädlich zu machen. Damit subkutane Einspritzungen von Kaliumpermanganat ihre Wirkung ausüben, muß Manganoxyprot gebildet werden und in den Blutkreislauf gelangen. Eine bestimmte Menge Permanganat benötigt eine bestimmte Menge Eiweiß, um sich zu Manganoxyprot zu verbinden. Wenn also an der Einspritzungsstelle nicht genügend Eiweiß vorhanden ist, um alles Permanganat zu verwandeln, so bleibt ein Überschuß, welcher ätzend wirkt und zur Verstopfung von Lymphgefäßen, Kapillaren und Blutgefäßen, zu Entzündungsprozessen, zur Bildung von Abszessen führen kann. Unter diesen Umständen kann die subkutane Einspritzung natürlich keinen Nutzen haben, da das Manganoxyprot mit dem Morphium gar nicht in Berührung kommt. Um es erfolgreich subkutan anzuwenden, ist es ratsam, keine stärkeren Lösungen als $^1/_2$%ige zu gebrauchen und 10—15 ccm an 2—3 verschiedenen Stellen des Körpers zu verteilen, wenn nötig zu wiederholten Malen. Noch größere Sicherheit gewähren intravenöse Einspritzungen. Die Anwendung der Magenausspülung ist bei diesem Verfahren überflüssig und stellt nur eine zeitraubende Prozedur dar. Dasselbe gilt von Brechmitteln. Auf andere Alkaloide übt Permanganat unter gewöhnlichen Umständen keine oxydierende Wirkung aus. Seine Wirkung auf Strychnin ist eine zu langsame, um bei Vergiftungen zuverlässig zu sein, besonders bei Gegenwart von anderen organischen Stoffen. Nur Eserin und Chinin wird augenblicklich oxydiert. Dagegen oxydiert das Manganoxyprot nur das Chinin, nicht das Eserin. Auf alle anderen Alkaloide übt das Manganoxyprot nicht die geringste oxydierende Wirkung.

v. Boltenstern (Leipzig).

52. J. S. Rose. Cases of poisoning from absorption of picrid acid.
(Scott. med. and surg. journ. 1904. Januar.)

Verf. beschreibt drei Fälle von Intoxikation mit Pikrinsäure bei arzneilicher Anwendung. Außer der Verfärbung der Haut und des Urins, Kopfschmerzen und Diarrhöe, welche in mehr oder minder heftiger Weise in den Fällen auftraten, zeigten sich im ersten Falle durch die Intoxikation bedingt Mattigkeit, Schläfrigkeit und Temperaturerhöhung, sowie bei wiederholter Anwendung des Mittels ein erhebliches Erythem. Jedenfalls mahnen die Fälle zur Vorsicht bei der Anwendung der Pikrinsäure. **v. Boltenstern** (Leipzig).

53. W. N. Bispham. Report of cases of poisoning by fruit of ricinus communis.
(Amer. journ. of the med. sciences 1903. August.)

B. beobachtete als Militärarzt in Kuba einige Fälle von Vergiftung nach dem Genuß der reifen oder halbreifen Früchte des Ricinusstrauches. Die Erscheinungen bestanden in Erbrechen und Durchfällen mit heftigen Leibschmerzen und Wadenkrämpfen. Unter heißen Umschlägen und Morphiuminjektionen trat bald Besserung ein. — Die Leute hatten die Bohnen aus Liebhaberei gegessen. Auffallend war die verschiedene Toleranz. Während einige eine Handvoll oder gar über 100 Bohnen ohne Schaden vertrugen oder höchstens Durchfälle bekamen, riefen bei anderen schon vier Früchte oder gar nur eine die heftigsten Erscheinungen hervor.

Classen (Grube i. H.).

54. **Burroughs.** Poisonous effects of ricinus communis.

(Brit. med. journ. 1903. Oktober 3.)

Eine halbe Stunde nach Verzehren von zwei Ricinussamenkörnern stellten sich bei einem 50jährigen Manne Schwindel, Kopfschmerz, Magenbeschwerden und erhebliche Trockenheit im Hals ein; zugleich erfolgte mehrmaliges Erbrechen. Das Gesicht war sehr blaß und zeigte sich schweißbedeckt, die Lippen waren cyanotisch, die Pupillen dilatiert. Respiration und Puls waren leicht gesteigert. Nachdem durch Magenausspülung Reste von Ricinussamen, vermischt mit blutigem Schleim, entfernt waren, fühlte sich Pat. erleichtert. Am nächsten Tage konnte er, wenn auch noch schwach, aus der Behandlung entlassen werden.

Friedeberg (Magdeburg).

55. **Dumstrey.** Beitrag zur Frage der Intoxikation mit Salipyrin.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 43.)

Der Verf. sah unter einer großen Reihe von Salipyrinmedikationen dreimal eine offenbar auf Idiosynkrasie zurückzuführende Vergiftung, die nach 1/2 Stunde auftrat, sich als Angstgefühl, Ohnmacht, Dyspnoe, Schweiß, Pupillenweite kundgab und einmal künstliche Atmung notwendig machte. Die betreffenden Einzeldosen waren 1,0 gewesen, während sonst 8,0 vertragen worden sind. Alle Intoxikationen endeten günstig nach mehreren Stunden. **J. Grober** (Jena).

56. **Scharfe.** Eine Salipyrinvergiftung.

(Therapeutische Monatshefte 1903. März.)

Verf. berichtet über eine Beobachtung, welche lehrt, daß Salipyrin unter ungünstigen Verhältnissen in den gebräuchlichen Mengen Vergiftungserscheinungen hervorrufen kann. Vielleicht bestand im vorliegenden Falle eine Antipyrinidiosynkrasie. Möglicherweise spielten auch die erst 3 Wochen zurückliegende Vergiftung durch 8 g Migränin, die geschwächte Konstitution, die schleunige Aufnahme durch den von öfterem Erbrechen leeren Magen eine Rolle. Verf. plädiert dafür, daß ein Arzneimittel, welches in erlaubter Dosis so üble Nachwirkungen haben kann, dem Freihandverkauf entzogen wird. Die Erscheinungen, welche in dem Falle nach zweimal 1 g Salipyrin innerhalb 4 Stunden eintraten, bestanden in blassem Gesicht, leicht blauen Lippen, kühlen Händen, heißem Kopfe, Trismus, weiten Pupillen, Bewußtlosigkeit, schlaff herabhängenden Armen und Beinen, unregelmäßiger krampfartiger Atmung, ähnlich wie bei Eklamptischen, Puls 54.

v. Boltenstern (Leipzig).

57. **Taylor.** Carboluria due to salol.

(Brit. med. journ. 1903. Dezember 19.)

Bei einer 43jährigen Pat., die an zwei aufeinander folgenden Tagen je drei Dosen von 0,3 g Salol gegen Dyspepsie eingenommen, stellte sich intensiver Karbolharn ein. Derselbe verschwand 36 Stunden später, nachdem das Mittel ausgesetzt war. Eine derartig schnell eintretende Karbolurie nach so geringen Salolmengen ist zweifellos selten und pflegt nicht einmal bei kleinen Kindern so bald bei gleicher Dosis beobachtet zu werden. **Friedeberg** (Magdeburg).

58. **V. Lusini e A. Mori** (Siena). Azione disintossicante della bile sulla stricnina.

(Atti della r. accad. dei fisicritici in Siena 1903. Nr. 3 u. 4.)

L. hatte in einer früheren Arbeit gezeigt, daß gewisse Alkaloide, u. a. das Strychnin, einen Teil ihrer Giftigkeit einbüßen, wenn sie in Blutserum gelöst sind. In der vorliegenden Arbeit zeigen L. und M. dasselbe für das in Galle gelöste Strychnin. Kaninchen vertrugen von dem in Galle gelösten Strychnin eine wesentlich höhere Dosis als von einer wäßrigen Lösung; dabei war es einerlei, ob die Lösung subkutan oder intravenös gegeben wurde. Längeres Aufbewahren der

Galle unter aseptischen Maßregeln, bis zu 100 Tagen, beeinflußte nicht ihre entgiftende Fähigkeit; ebensowenig Filtrieren der Galle. Durch Erhitzen bis zum Kochen wurden vom Chinin in galliger Lösung noch größere Dosen vertragen, ehe der Tod der Tiere eintrat. Wenn dagegen die Galle durch Holzkohle filtriert wurde, wodurch sie entfärbt wird, so verlor sie ihre entgiftende Fähigkeit fast gänzlich; das in dieser Galle gelöste Strychnin war nur um ein Geringes weniger giftig als das in Wasser gelöste. Das in normaler Galle gelöste Chinin gibt nicht dieselben chemischen Reaktionen wie das in Wasser oder das in entfärbter Galle gelöste. Verff. schließen daraus, daß das Strychnin, wenn es in Galle gelöst wird, eine Zersetzung erleidet, wodurch andere, weniger wirksame Verbindungen entstehen, welche an die Gallenpigmente gebunden sind. **Classen** (Grube i. H.).

59. Holloway. Case of corrosive sublimate poisoning.

(Brit. med. journ. 1903. November 7.)

Nach einer Waschung mit 2½%iger Sublimatlösung (!) entstand heftige Rötung, Schwellung und Schmerzhaftigkeit der betreffenden Hautpartien (Scrotum und Penis). Es wurde sofortige lauwarme Abwaschung mit Wasser vorgenommen und innerlich Eiweiß in Tee verabreicht. Kurze Zeit später traten klonische Zuckungen des Körpers und Opisthotonus auf, die erst nach Anwendung von Chloroform wichen. Es blieb jedoch eine mehrere Tage anhaltende Lähmung der Zunge zurück, zugleich wurde Deviation derselben nach links festgestellt; auch war die linke Hand einige Tage paretisch. Speichelfluß, Albuminurie und Diarrhöe wurden nicht beobachtet.

Die Anamnese ergab, daß Pat. vor einiger Zeit an linksseitiger Parese gelitten, aber hiervon genesen war, nur zeigten sich zeitweise bei geringem Anlaß Temperaturerhöhungen. Der ungewöhnliche Verlauf dieser Sublimatvergiftung findet daher wohl in der geringen Widerstandsfähigkeit der früher erkrankten Hirnpartie gegenüber dem toxischen Einfluß des Sublimats seine Erklärung.

Friedeberg (Magdeburg).

60. de Schweinitz and Edsall (Philadelphia). Concerning a possible etiological foetor in tobacco-alcohol amblyopia revealed by an analysis of the urine.

(Amer. journ. of the med. sciences 1903. August.)

Verff. haben bei sieben Kranken mit Amblyopie infolge von chronischer Tabak- und Alkoholvergiftung genaue Harnanalysen angestellt. Es fand sich jedesmal mehr oder weniger Urobilin, ferner Indikan und meistens auch Phenol; die flüchtigen Fettsäuren waren in vier Fällen lebhaft vermehrt; ebenso, wenn auch in geringerem Grade, die Sulfate.

Dieser Befund deutet auf eine tiefgreifende Störung der Verdauung und läßt eine Autointoxikation durch Resorption toxischer Substanzen vom Darmkanale her vermuten. Den Pat., von denen einige schon mit Strychnin ohne Erfolg behandelt waren, wurde deshalb eine genau geregelte Diät mit völligem Ausschluß von Alkohol und Tabak vorgeschrieben. Der Erfolg war, daß die Zusammensetzung des Harns nach einiger Zeit zur Norm zurückkehrte, während sich gleichzeitig die Amblyopie besserte.

Diese Beobachtung läßt mit Sicherheit darauf schließen, daß gewisse toxische Substanzen, die im Darmkanal oder anderswo im Organismus durch den Stoffwechsel gebildet werden, unter den Ursachen der Amblyopie eine wichtige Rolle spielen. **Classen** (Grube i. H.).

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstr. 44) oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig, Nürnbergerstraße 36/38.

Zentralblatt
für
INNERE MEDIZIN

herausgegeben von

Binz, v. Leube, v. Leyden, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Würzburg, Berlin, Straßburg i/E., Wien,

redigiert von H. Unverricht in Magdeburg.

Fünfundzwanzigster Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrganges 20 Mark, bei halbjähriger Vorauszahlung. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Nr. 20. Sonnabend, den 21. Mai. **1904.**

(Aus der II. med. Abteilung des k. k. Kaiser Franz Josefs-Spitales in Wien. Vorstand: Prof. Dr. Hermann Schlesinger.)

Über die Beziehungen zwischen Vibrationsempfindung und Osteoakusie.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von

Dr. **Wilhelm Neutra.**

Seit längerer Zeit mit den Untersuchungen über Vibrationsempfindung beschäftigt, beobachtete ich als Nebenbefund, daß die auf die Körperoberfläche aufgestellte schwingende Stimmgabel, insbesondere an Stellen, an welchen Knochen unmittelbar oder wenigstens nicht tief unter der Haut liegen, neben der Vibrationsempfindung auch eine Hörempfindung auslöst. Auf diesen Befund wurde ich durch die Untersuchung einer durch eine Mittelohraffektion in sehr hohem Grade schwerhörige Frau aufmerksam, welche mir beim Aufsetzen der schwingenden Stimmgabel auf die Tibia spontan angab, einen Ton deutlich wahrzunehmen.

In der italienischen Literatur sind analoge Beobachtungen von Martini und Ostino veröffentlicht, und Egger in Paris berichtete in jüngster Zeit über ähnliche Befunde. Meine Versuche bestätigten, daß jedes gesunde Individuum — eine gewisse Beobachtungsfähigkeit vorausgesetzt — von den peripheren Knochen aus Töne wahrzunehmen imstande sei.

Ich konnte feststellen, daß in dieser Beziehung die verschiedenen Knochen sich verschieden verhalten, und daß dies abhängig sei von der mehr oder weniger oberflächlichen Lage des Knochens, von seiner Form und von seinen Verbindungen mit den proximal gelegenen Knochen.

Was den ersten Punkt betrifft, so ist es klar, daß beispielsweise die Tibia, die Fingerknöchel oder das Sternum dadurch, daß diese Knochen direkt unter der Haut liegen, die Stimmgabelschwingungen viel genauer übernehmen und weiterleiten als tiefer gelegene Knochen, wie Femur, Fibula u. a., da in letzterem Falle die Schwingungen bereits stark abgedämpft bis an den Knochen gelangen.

Was die Form der Knochen betrifft, so konnte ich die Wahrnehmung machen, daß im allgemeinen lange Knochen die Schwingungen besser übernehmen als kurze, wobei es gleichgültig ist, ob man es mit Röhrenknochen, wie die Tibia, oder flachen Knochen, wie das Sternum, zu tun hat. Es scheint eben die Schwingungs- und Leitungsfähigkeit zum größten Teil von der Knochenstruktur, von der Richtung der Knochenbälkchen abhängig zu sein. Außerdem aber dürfte eine gewisse lokale Resonanz am Orte der Stimmgabelaufstellung oder die mehr oder weniger freie Schwingungsmöglichkeit des Knochens von Bedeutung sein.

Was den dritten Punkt betrifft, so ist zur Erzeugung der Empfindung die Möglichkeit der Fortleitung des Schalles bis zum Hörorgan notwendig, und dazu eignet sich am besten eine derartige Verbindung der Knochen, daß festes Gewebe auf festes Gewebe stößt, also Knochen auf Knochen, resp. Knorpel auf Knorpel. Ist die Kontinuität der Knochenleitung unterbrochen, so verschwindet die Hörempfindung von dem peripher gelegenen Knochen aus. Beispielsweise wird der Ton der Stimmgabel gehört, wenn diese auf die Patella eines normalen Kniegelenkes aufgestellt wird, bei starkem Hydrops und Ballotement der Patella besteht nur Vibrationsempfindung, aber keine Tonempfindung. Bei Knochenfrakturen mit dislozierten Bruchenden oder bei nicht knöchern verwachsenen Frakturen, wie ich zu sehen Gelegenheit hatte, ist die Hörwahrnehmung von dem peripheren Stück aus sehr mangelhaft oder fehlend.

Um das normale Verhältnis der Osteoakusie zur Vibrationsempfindung kennen zu lernen, habe ich an einer Reihe von gesunden Individuen (ca. 20 Fälle) verschiedene diesbezügliche Versuchsanordnungen ausgeführt, welche detailliert in einer späteren Publikation erscheinen werden. Hier möchte ich nur über die Resultate dieser Versuche berichten.

Am Kopf wird die Vibrationsempfindung von der Hörempfindung überdauert (Gerhard, Treitel u. a.), und zwar, wie ich glaube, länger bei Verschluß beider Ohren als bei offenem äußeren Gehörgang. An Sternum, Fingerknöchel, Spina ant. sup., Tibia ist das Verhältnis ein umgekehrtes. Hier wird die Hörempfindung von der Vibrationsempfindung überdauert, und zwar ist hier die Sekundenanzahl (gezählt vom Ende der Hörempfindung bis zum Verlöschen der Vibrationsempfindung) bei verschlossenen Ohren kleiner als bei offenen Ohren. Dies erklärt sich einfach dadurch, daß eben bei verschlossenen Ohren die osteoakustisch wahrgenommenen Töne länger gehört werden, als bei offenem äußeren Gehörgang, während die Vibrationsempfindung gleichlang andauert, wodurch sich die in Sekunden ausgedrückte Distanz zwischen dem Ende der Hörempfindung und dem der Vibrationsempfindung verkleinert. Dabei bleibt diese Distanz häufig gleich, ob nun beide Ohren oder nur ein Ohr mit Watte verstopft wird.

Die Wirbelsäule bildet bei der Untersuchung des Verhältnisses zwischen Osteoakusie und Vibrationsempfindung das vermittelnde Glied zwischen den Kopfknochen und dem übrigen Skelett. Gegen den Kopf zu überwiegt die Hörempfindung, nach unten zu die Vibrationsempfindung. Doch ist bei einem und demselben Individuum der Grenzpunkt, wo also Osteoakusie und Vibrationsempfindung gleichlang andauert, nicht konstant, sondern rückt auf oder ab, je nach der größeren oder verminderten Krümmung der einzelnen Wirbelabschnitte.

Bei Verschluß eines Ohres wird die Hörempfindung analog dem Weber'schen Versuch in das verschlossene Ohr lateralisiert, doch geschieht dies entsprechend der viel schwächeren Hörempfindung nicht so exakt wie von den Kopfknochen aus; gelingt jedoch bei jedem halbwegs intelligenten Individuum. Da die vorgefaßte Meinung gewöhnlich dahin geht, man könne bei Verschluß eines Ohres nur im anderen Ohre hören, so bedarf es mitunter verschiedener Versuchsanordnungen, um dem Individuum diesen Irrtum klar zu machen. Das gleiche ist übrigens bei dem gewöhnlichen Weber'schen Versuche sehr häufig der Fall.

Daß die Hörempfindung von den peripheren Knochen aus eine deutliche ist, beweist der Umstand, daß eine Reihe von Individuen, welche musikalisch genug sind, um einen Ton nachzusingen, imstande waren, bei Verschluß beider Ohren mit Watte, verschiedene Stimmgabeltöne von der Tibia aus nicht nur wahrzunehmen, sondern auch deutlich zu unterscheiden resp. nachzusingen. Von einzelnen Individuen wurde ein Intervall von einem halben Ton richtig unterschieden, dabei möchte ich hervorheben, daß alle Versuchspersonen angaben, die Töne bei geschlossenen Ohren besser zu vernehmen als bei offenem äußeren Gehörgang. Dadurch erklärt sich auch der eingangs erwähnte Befund, daß die durch eine Mittelohraffektion fast vollkommen taube Pat. die Töne der Stimmgabel durch das

ein derartiger Befund die wenigstens teilweise Intaktheit der Endausbreitungen des Acusticus im inneren Ohr unbedingt voraussetzt.

Was die Tonhöhe betrifft, so kommen nur eine geringe Anzahl von Tönen in Betracht, und zwar, wie ich glaube, solche von 100 bis 200 Schwingungen. Höhere Stimmgabeln werden osteoakustisch nicht mehr wahrgenommen, tiefere nur schwer unterschieden. Hervorzuheben wäre, daß auch für die Vibrationsempfindung das Optimum zwischen 100 und 200 Schwingungen liegt.

Nichtsdestoweniger glaube ich, daß die Osteoakusie und die Vibrationsempfindung, was ihre Entstehung betrifft, nicht von einem gemeinsamen Gesichtspunkte aus zu betrachten, sondern vollständig zu trennen sind und nur gewisse Beziehungen zueinander haben, welche es uns ermöglichen, diagnostisch daraus Nutzen zu ziehen.

Stellt man die schwingende Stimmgabel auf die Tibia auf und läßt abwechselnd auf die Vibrationsempfindung und auf die Hörempfindung achten, so ist ein dreifaches Resultat der Untersuchung möglich. 1) Kann gehört und gefühlt werden (wenn auch nicht zu gleicher Zeit, sondern je nachdem die Aufmerksamkeit auf das eine oder andere gelenkt wird), 2) kann nur gefühlt werden und 3) kann nur gehört werden.

Das erstere Ergebnis wird vorhanden sein, wenn die Sensibilität intakt oder wenigstens nicht schwer geschädigt ist und andererseits der schallperzipierende Apparat, also das innere Ohr, funktionstüchtig ist. Im zweiten Falle wird der Pat. nur die Vibration empfinden, aber nichts hören, wenn seine Sensibilität intakt ist, sein inneres Ohr jedoch beiderseits funktionsuntüchtig ist. Im dritten Falle — und dies ist von diagnostischem Interesse — fühlt der Pat. zwar kein Vibrieren, aber er nimmt deutlich bei verschlossenen Ohren einen Ton war, wenn die Sensibilität aus irgendeinem Grunde verloren gegangen ist, die inneren Ohren oder wenigstens eines der beiden intakt ist.

Zur Illustration des letzteren beobachtete ich unter anderem einen Fall von Karzinom der Wirbelsäule, bei welchem eine totale Anästhesie für alle Qualitäten an beiden Beinen und am Rumpfe bis ungefähr zur Höhe des 5. Brustwirbels bestand. Über dem anästhetischen Gebiete fehlte jede Vibrationsempfindung, doch wurden Töne von den Tibien aus bei geschlossenen Ohren recht deutlich wahrgenommen und sogar in etwas größeren Intervallen Tonhöhen unterschieden.

Findet man in einem Falle keine Vibrationsempfindung, aber auch kein Hören von demselben Knochen aus, während das Hören durch die Luftleitung normal ist, so kann es sich nur um Hysterie oder Simulation handeln.

Die Beschreibung hierhergehöriger Beobachtungen würde den Rahmen dieser Mitteilung übersteigen, und ich möchte hier nur nachdrücklich betonen, daß in zweifelhaften Fällen, wo es sich um

e Entscheidung zwischen organischer oder funktioneller Erkrankung
ındelt, gerade dieses Symptom, wie ich glaube, von nicht zu unterhätzendem praktischen Werte sein wird.

. **E. Nebelthau.** Beiträge zur Entstehung der Tuberkulose vom Darm aus.

(Münchener med. Wochenschrift 1903. Nr. 29 u. 30.)

Durch Einverleibung von tuberkulösem Material in ein isoliertes Darmstück soll bei Hunden, Ziegen und Kälbern auf experimentellem Wege der Frage näher getreten werden, ob der Darm die Eingangspforte der Tuberkulose in den Organismus sein kann. Die Versuche beim Kalb sind nicht ganz einwandsfrei, dagegen zieht Verf. aus denen beim Hund und der Ziege den Schluß, daß »zweifelsohne die Tuberkelbazillen auch bei größeren Tieren durch die intakte Darmschleimhaut hindurchgelangen und dann zu einer Entwicklung von tuberkulösen Produkten Veranlassung geben können«. Neben diesen experimentellen Studien verwertet Verf. auch seine Erfahrungen an der medizinischen Poliklinik zu Halle zur Beantwortung der gestellten Frage und kommt hierbei zu dem Schluß, daß man beim Erwachsenen kaum eine primäre Erkrankung des Darmes findet, weswegen er hier die Darmschleimhaut für die Bazillen für weniger durchgängig hält; beim Kinde kommt er aber auf Grund seiner Beobachtung und des Sektionsmateriales zu der Ansicht, daß die Infektion vom Darm aus erfolgen kann, und daß sie in der Tat nicht selten im kindlichen Alter statt hat.

Schließlich geht Verf. kurz auf die von Koch aufgerollte Frage bezüglich des Unterschiedes der Perlsuchtbazillen und der Tuberkelbazillen ein und erwähnt genaue Nachforschungen bei 26 Fällen von Tuberkulose bei ganz kleinen Kindern, wobei stets die Übertragung von Mensch zu Mensch nachweisbar war.

Markwald (Gießen).

---

2. **Maragliano.** Studi sperimentali e clinici sulla tubercolosi praticati nel corso dell' anno scolastico 1902—1903.

(Riforma med. 1903. Nr. 43.)

M. gibt einen Überblick über die Forschungsresultate seiner Schule im abgelaufenen Schuljahr 1902 und 1903. Aus der reichen Fülle dieses Materiales wollen wir hier einiges hervorheben.

Seit 1893 ist die Immunisierung von Tieren gegen Tuberkulose unentwegt fortgeschritten und auf die verschiedensten Tierspezies ausgedehnt; in diesem letzten Jahre gelang sie auch bei Kaninchen. Eine Anzahl der letzteren ist jetzt im Laboratorium resistent gegen die stärksten intravenösen Injektionen giftigster Tuberkelbazillen-

kulturen. Seine, M.'s, Angaben vom Vorhandensein antitoxische und bakterizider Stoffe im Blute der immunisierten Tiere seien, nach dem er sie bereits im Jahre 1895 ausgesprochen, jetzt durch Behring bestätigt und kein erfahrener Tuberkuloseforscher bezweifle sie mehr

Arloing, welcher im Laboratorium in Genua eine Zeitlang ge arbeitet habe, nahm selbst Gelegenheit, bei einem Rinde ein Agglu tinationsvermögen von 1 : 400, bei einem der immunisierten Kanin chen ein solches von 1 : 2000 festzustellen. Dieses Agglutinations vermögen verliert das Blutserum, wenn es bis zu 55—60° erwärm wird; es gewinnt dasselbe zurück durch Zusatz von normalem Serum Dagegen verliert es nicht durch die Erwärmung sein antitoxische Vermögen.

Zwischen Agglutinations- und antitoxischem Vermögen kan kein regelmäßiger Parallelismus konstatiert werden, auch begründe hoher Agglutinationswert nicht absolut eine günstige Prognose.

Die Milch säugender immunisierter Tiere enthält Agglutinin aber in geringerem Maße als das Blutserum.

Das Serum immunisierter Tiere hindert, den Kulturen hinzu gesetzt, die Entwicklung der Tuberkelbazillen. Die Injektion viru lenter Tuberkelbazillen, welche 4—5 Tage mit solchem Serum i Berührung gewesen sind, führt intravenös wie intraperitoneal kein Infektion der Tiere herbei; sie bleiben gesund, während die Kontroll tiere in mindestens 30 Tagen eingehen.

Die Untersuchung des Blutes auf Tuberkelbazillen nach de neuen Methode von Bezançon und Griffon ergab bei acht an tuber kulöser Bronchopneumonie leidenden Individuen ein negatives Re sultat, dagegen in einem Falle von Miliartuberkulose ein positive Im Urin Tuberkulöser findet man durch Zentrifugieren fast imme Tuberkelbazillen, auch dann, wenn ihre Harnorgane ganz gesund sind

Die Behauptung Koch's, daß der Tuberkelbazillus vom Rind auf den Menschen durch den Genuß von Milch nicht übertrage wird, konnte jedenfalls beim Ochsen nicht bestätigt werden. De Genuß infizierter Milch führte zu Mesenterial- und Peritonealtuber kulose, ohne daß die Mukosa des Darmes sich irgendwie tuberkulö affiziert zeigte. Andererseits wurde die große Resistenz des Rind viehes gegen übergeimpfte menschliche Tuberkelbazillen bestätig

Eine neue Methode des Nachweises von Tuberkelbazillen i serösen und eitrigen Flüssigkeiten, entdeckt von Nattan-Larrie und Griffon, besteht darin, daß man eine Quantität dieser Flüssig keit dem Milchdrüsengewebe eines säugenden Meerschweinchens ein impft; sie vermehren sich sehr schnell, und nach 6—8 Tagen sin sie in der Milch deutlich nachweisbar. Diese Methode konnte ma in der M.'schen Schule bestätigen.

Die Tuberkuloseserum-Heilmethode wurde in der ambulante wie in der Kinderpraxis mit günstigem Erfolge fortgesetzt; die tuber kulösen Kranken der Klinik erwiesen sich als zu vorgerückte Fäll meist zu derselben ungeeignet.

Tuberkuloseantitoxine lassen sich auch auf gastrischem Wege mitteilen. In dem Blute von mit Immunserum gefütterten Tieren wuchs das agglutinierende, das antitoxische und bakterizide Vermögen. Auch einige klinische Pat. wurden so innerlich mit gutem Erfolge behandelt.

Die Immunisierung der Menschheit im großen gegen Tuberkulose ist das nächste Problem M.'s, und nach seinen Erfahrungen an Tieren ist es nicht zweifelhaft, daß es gelingen wird. Alsdann wird die prophylaktische Behandlung das Suchen nach einem therapeutischen Verfahren überflüssig machen. **Hager** (Magdeburg-N.).

---

3. **E. Fischer.** Phthisis im Gebirge.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 52.)

Es kam dem Verf. darauf an, zu erfahren, ob die im Gebirge wohnende eingeborene Bevölkerung phthisisch durchseucht oder frei von der Krankheit sei.

Er fand für Emmeten (800 m): 7% der Sterbefälle während 20 Jahren gehören zur Phthise; von 1000 Lebenden starben 1,5 daran. In Deutschland betragen diese Zahlen durchschnittlich 23% und 3.

In Samaden (1750 m) fand er 3,8% und 0,74 (während 15 Jahren). Dafür war die Zahl der an Apoplexie und Marasmus Gestorbenen relativ sehr hoch.

Für diese Zahlen macht F. das Klima verantwortlich; daß in der trockenen Luft die Kälte viel leichter erträglich ist, ist eine alte Erfahrung der Gebirgsbewohner und der Kurgäste.

Beide Orte liegen in der Schweiz, wo seit langem eine obligatorische ärztliche Totenschau existiert; die gewonnenen Zahlen sind deshalb verhältnismäßig zuverlässig. **J. Grober** (Jena).

---

4. **Effertz.** Tuberkulose, Pocken, Traumatismen, Syphilis unter tropischen Indianern.

(Wiener klin. Wochenschrift 1904. Nr. 5.)

Die Tuberkulose verläuft bei den Indianern immer galoppierend und dauert in der Regel nur 3 Monate. E. hat nie eine Tuberkulose bei Indianern gesehen, die 6 Monate gedauert hätte. Die blühendste Gesundheit schützt nicht vor diesem galoppierenden Verlaufe. Für Traumatismen dagegen sind die Indianer in einer Weise resistenzfähig, die europäischen Chirurgen unmöglich erscheint. Den Pocken gegenüber sind dagegen die Indianer von einer äußerst geringen Resistenzfähigkeit; während in Europa die Mortalität höchstens 25% beträgt, beträgt sie unter Indianern über 75%. Der Syphilis gegenüber sind die Indianer noch äußerst resistenzfähig. Eine Erklärung dieser ganz merkwürdig erscheinenden Verhältnisse sucht E. in dem Vorgang einer hereditären Immunität. Krankheiten, die schon sehr große Reihen von Generationen durchseucht haben

werden milde und degenerieren. Alle Krankheiten haben nach ihm die Tendenz, allmählich auszusterben. **Seifert** (Würzburg).

---

5. v. **Bozoky.** Einiges über Lungenblutungen.

(Zeitschrift für Tuberkulose und Heilstättenwesen Bd. V. Hft. 3.)

Lungenblutungen haben eine geringe Bedeutung für den weiteren Verlauf der Tuberkulose. Vorgeschrittene Tuberkulöse bekommen selten Blutungen, da ihr Arteriendruck in der Regel ein geringer ist; bekommen sie Blutspucken, so ist es meist gering. Bei wenig erkrankten kräftigen Kranken sind dagegen die Blutstürze leicht verderblich, weil der noch hohe Blutdruck einen großen Blutverlust verursacht; andererseits bedingt die gute Herztätigkeit wiederum einen besseren Heilungsprozeß für das Grundleiden. Vorzeichen der Lungenblutung gibt es nicht, die meisten Blutungen entstehen vielmehr ganz plötzlich inmitten allgemeinen Wohlbefindens, oft mitten in der Nacht. Manchmal entwickelt sich Miliartuberkulose nach Blutungen, offenbar weniger durch das ergossene Blut als durch die gleichzeitig durch die ganze Lunge verschleppten Sputumteilchen. Die Behandlung besteht darin, daß der Oberkörper hoch gelegt wird, und daß der Kranke tief und gleichmäßig atmet; die innige Berührung zwischen Luft und Blut befördert die Gerinnung. Hustenstöße sollen möglichst unterdrückt werden, dazu ist auch eine Morphiuminjektion notwendig. Alle übrigen Maßnahmen, Eisblase, Schlucken von Eisstückchen, Ergotinpräparate, Gelatineinjektionen wirken mehr psychisch. **Gumprecht** (Weimar).

---

6. G. **Mattirolo** (Turin). Tubercolosi miliare e setticemia da micrococco tetrageno.

(Clinica med. italiana 1903. Nr. 7.)

Ein 19jähriger Arbeiter erkrankte ein Jahr nach einer tuberkulösen Pleuritis an hohem, unregelmäßigem Fieber mit Schüttelfrösten. Das spärliche Sputum enthielt keine Tuberkelbazillen, wohl aber den Mikrokokkus tetragenus albus, welch letzterer auch im Blute nachgewiesen, auf verschiedenen Nährmedien kultiviert wurde und sich für Kaninchen und Meerschweinchen als pathogen erwies.

Die Sektion ergab eine typische Miliartuberkulose.

Einhorn (München).

---

7. **Dally.** A case of tuberculosis of the tongue.

(Brit. med. journ. 1903. Dezember 5.)

Eine 35jährige Frau hatte zwei tuberkulöse Geschwüre auf der Zunge; das größere war 18 mm lang und 6 mm breit, das kleinere etwa halb so groß. Die Behandlung bestand in Bestreuen mit einem Pulver, das aus einer Mischung von Morphium, Jodoform und Borsäure bestand. Später wurden die Ulcera mit Milchsäure und Sal-

etersäure betupft. Allmählich wurden sie kleiner und unempfindcher, schließlich heilten sie völlig ohne Infiltration zu hinterlassen.

Friedeberg (Magdeburg).

. H. Koplik (New York). Tuberculosis of the tonsils and the tonsils as a tubercular infection.

(Amer. journ. of the med. sciences 1903. November.)

K. teilt drei Fälle mit, in denen eine tuberkulöse Infektion weifellos ihren Ausgang von den Tonsillen genommen hatte. Es varen Kinder im Alter von $^3/_4$, 8 und 12 Jahren. Eins starb an ungentuberkulose, das zweite an tuberkulöser Meningitis, das dritte lieb gesund, nachdem ein Paket verkäster cervicaler Lymphknoten exstirpiert war.

Das erste Kind hatte sich wahrscheinlich durch Zusammenleben mit seinem tuberkulösen Großvater infiziert. Es erkrankte an Tonsillitis; auf der linken Tonsille befand sich ein flaches Ulcus. Diese Tonsille wurde exstirpiert und erwies sich knorpelhart. Die vorher schon geschwollenen Lymphknoten am Nacken vergrößerten sich und wurden deshalb exstirpiert; sie waren tuberkulös. Abschabungen von den Tonsillen ergaben auch Tuberkelbazillen. Bisher schienen die Lungen gesund zu sein. Erst einige Wochen später war eine Infiltration des linken Unterlappens zu bemerken, an der das Kind zugrunde ging.

Bei dem an Meningitis verstorbenen Kinde wurden bei der Autopsie die Mandeln wegen ihres eigentümlichen Aussehens untersucht; sie erwiesen sich von tuberkulösen Veränderungen durchsetzt. Das Kind hatte 3 Monate vorher Masern gehabt, nach deren Ablauf die cervicalen Lymphknoten geschwollen und schmerzhaft blieben. Damals war offenbar das sonst gesunde Kind von den Tonsillen her infiziert worden.

Beim dritten Kinde war an den Tonsillen zwar nichts bemerkt worden. Aus der tuberkulösen Beschaffenheit der exstirpierten Lymphknoten war nur auf die Tonsillen als Infektionspforte geschlossen worden.

Classen (Grube i. H.).

---

9. Sukehiko Ito. Über primäre Darm- und Gaumentonsillentuberkulose.

(Berliner klin. Wochenschrift 1904. Nr. 2.)

In Fortsetzung der Hansemann'schen Untersuchungen, welche 25 Fälle von primärer Darmtuberkulose betrafen, berichtet Verf. über zwei weitere Fälle von Fütterungstuberkulose, welche im Krankenhaus Friedrichshain zur Sektion kamen. In beiden Fällen waren die Atmungsorgane frei von Tuberkulose, während der Darmtraktus, die Mesenterialdrüsen und das Peritoneum tuberkulöse Herde aufwies. Die Diagnose wurde durch die histologische und bakteriologische Untersuchung und durch das Tierexperiment bestätigt.

Untersuchungen an den Tonsillen von 104 Leichen hatten den Verf. zur Entdeckung von 5 Fällen sekundärer Tuberkulose dieser Organe, jedoch keiner einzigen primären geführt. In letzter Zeit hat er jedoch zwei Fälle von primärer Tonsillentuberkulose festgestellt und meint, daß diese Erkrankung häufiger vorkomme, jedoch meist nicht diagnostiziert würde, weil dazu eine genaue mikroskopische Untersuchung erforderlich sei. In den beschriebenen zwei Fällen waren mikroskopische Veränderungen gröberer Natur nicht nachweisbar, nur fanden sich in dem einen Falle auf Serienschnitten mehrere Solitärtuberkel, in dem anderen auf zwei von 30 Serienschnitten je ein Solitärtuberkel in einem Follikel. Die Oberfläche und der Epithelialüberzug der Tonsille (dieser Befund betraf immer nur eine Tonsille, während die andere unverändert war) waren intakt.

Poelchau (Charlottenburg).

---

10. F. **Pick** (Prag). Larynxpolyp und Lungentuberkulose.

(Prager med. Wochenschrift 1903. p. 244. Festnummer zum 30jähr. Professorenjubiläum von A. Přibram.)

Bei einem auch familiär belasteten Glasarbeiter mit starker Infiltration des linken Oberlappens und zahlreichen Tuberkelbazillen im Sputum, trat nach Exstirpation eines haselnußgroßen Schleimpolypen unterhalb der Stimmbänder, der sich beim Exspirium immer in der Glottis einklemmte, und Creosotaldarreichung bedeutender Rückgang der Erscheinungen und vollständiges Schwinden des Auswurfes ein. Der bei der Intensität der Lungenveränderungen überraschende Rückgang ist wohl durch die Entfernung des Atmungshindernisses ermöglicht worden. Die Exstirpation nahm P. mittels der autoskopischen Methode nach Kirstein vor, die sich hierbei vorzüglich bewährte.

(Selbstbericht.)

---

11. T. S. **Cullen** (Baltimore). Tuberculous stricture of the colon.

(Amer. journ. of the med. sciences 1904. März.)

Eine junge Frau war plötzlich, ohne vorhergegangene Krankheitserscheinungen, von heftigen Leibschmerzen mit Starrheit der Bauchmuskeln und niedriger Temperatur befallen worden, weswegen ein sofortiger operativer Eingriff erforderlich schien. In der eröffneten Bauchhöhle fand sich viel dünnflüssiger Eiter, besonders im Becken. Der Appendix war normal, ebenso die Dünndarmschlingen. Dagegen fand sich in der rechten Nierengegend dunkelbraune Flüssigkeit, herrührend von einer Perforation des Colon ascendens. Nach Vernähung des Loches wurde das Kolon gespalten, worauf ein völliger Verschluß seines Lumens etwas oberhalb der Ileocoecalklappe zum Vorschein kam. Das untere Drittel des Colon ascendens nebst dem Coecum und einem Teile des Ileum wurde exzidiert und die

urückbleibenden Enden gerade vereinigt. Die Heilung ging ohne törung von statten.

An der perforierten Stelle fand sich ein altes Geschwür der)armschleimhaut. Die Striktur bestand aus dichtem fibrösem Geᵣebe, welches zahlreiche Tuberkel enthielt.

Auffällig war an diesem Falle, daß die offenbar schon lange betehende Striktur vorher gar keine Erscheinungen gemacht hatte, und laß das Krankheitsbild große Ähnlichkeit mit akuter Appendicitis ıatte.

Classen (Grube i. H.).

---

12. **L. C. Prevost.** Tubercular peritonitis.

(Montreal med. journ. 1904. Nr. 2.)

Die ätiologischen Verhältnisse der tuberkulösen Peritonitis beruhen völlig auf Hypothesen. Wir wissen nur, daß eine tuberkulöse Peritonitis vorkommt, welche dadurch charakterisiert ist, daß eine mehr oder minder große Anzahl von typischen, kleinen harten oder schon in den Zustand der Erweichung übergehenden Granulationen auf dem Peritoneum sich findet. Die kongestionierte verdickte Serosa verliert ihr normales Aussehen, zeigt frische Lymphe und entzündete Oberfläche. Die Intestina sind oft verklebt, die ganze Masse des Darmes kann einen festen Tumor bilden, welcher an die Wirbelsäule angeheftet ist. Käsige Abszesse, fibroide Bildungen kommen oft vor. Häufig bildet sich Ascites mit gelblicher oder blutiger Flüssigkeit, abgekapselt durch Adhäsionen oder frei in der Bauchhöhle. Alle Organe sind mit Miliartuberkeln bedeckt, das Netz liegt als fester Tumor im oberen Teile des Abdomens. Hinsichtlich der Frage, woher diese Tuberkulose des Peritoneums ihren Ausgang nimmt, lenkt Verf. die Aufmerksamkeit auf die Tatsache, daß in elf Fällen, über welche er berichtet, die Bauchfelltuberkulose bei weiblichen Personen beobachtet wurde, und daß 9 von diesen letzten Schwangerschaften durchgemacht hatten. Sehr wohl möglich ist, daß eine Beziehung besteht zwischen Sterilität und Prädisposition zur Bauchfelltuberkulose. Zumal nach diesen Fällen die Tuba Fallopii häufig befallen ist und infektiöse Krankheiten Organe in abnormen Zuständen bevorzugen. In gleicher Weise wird Extra-uterin-Schwangerschaft bei vorher erkrankten Tuben beobachtet, ihr geht in der Mehrzahl der Fälle eine mehr oder weniger lange Sterilitätsperiode voraus. Beachtenswert ist jedenfalls die größere Häufigkeit von tuberkulöser Peritonitis bei Weibern und das Vorausgehen von Störungen der Genitalfunktionen vor dem Einsetzen von tuberkulösen Erscheinungen. — Von diesen 11 Fällen wurden 7 geheilt. Die Statistiken widersprechen sich zwar. Unzweifelhaft aber ist die Tatsache, daß tuberkulöse Peritonitis spontaner Heilung fähig ist. Trotz alledem aber vertritt Verf. den Standpunkt, daß in den meisten Fällen die Laparotômie die günstigsten Aussichten eröffnet, zumal wenn die Krankheit noch nicht zu weit vorgeschritten ist, und zwar empfiehlt

*

Verf. die einfache Öffnung des Abdomens und die event. Trennung vorhandener Adhäsionen. v. Boltenstern (Berlin).

13. M. Mailland. Rhumatisme tuberculeux primitif.

(Gaz. des hôpitaux 1903. Nr. 84.)

M. unterscheidet drei Formen von primärem tuberkulösem Rheumatismus. Die rheumatischen Gelenkerscheinungen schwinden, bis sich Tuberkulosezeichen in einem Eingeweide oder an einer Serosa zeigen. In diesen Fällen ist die erste Periode im allgemeinen ziemlich kurz. Die rheumatischen Erscheinungen bessern sich allmählich ohne eine Hebung des Allgemeinbefindens. Das Fieber bleibt bestehen. Die Abmagerung hält nach dem Verschwinden der Arthritis an, der Kranke hustet und aus dem Pseudorheumatiker wird ein Lungenkranker. In anderen Fällen nimmt der Gelenkrheumatismus die Charaktere einer fungösen Arthritis an, eines Tumor albus. Die Affektion befällt 2 oder 3 Gelenke, am häufigsten die großen, wie das Hüftgelenk oder besonders Kniegelenk. Die Läsionen sind mehr oder weniger aktiv und schmerzhaft und nehmen einen verschiedenen Verlauf. Nicht selten kommt es in relativ gutartigen Formen zur Ankylose und nach wiederholten Reizungen, lokalen Anstrengungen usw. zur Vereiterung. Endlich tritt keine Tuberkulisation ein. Der Rheumatismus wird chronisch. Die kleinen Gelenke, besonders der Hand und der Füße, werden in einer schlechten Stellung fixiert und zeigen das typische Aussehen des chronischen deformierenden Rheumatismus. Werden die großen Gelenke befallen, so nähern sich die Läsionen mehr der trockenen oder der plastischen ankylosierenden Arthritis. Alles kann sich endlich auf einen Hydrarthros oder auch auf einfache entzündliche Erscheinungen beschränken, welche leicht heilbar sind. Selten kommen diese drei Typen rein vor. Die Diagnose, so wichtig sie für eine frühzeitige und energische Behandlung ist, bietet immerhin einige wenn auch nicht unüberwindliche Schwierigkeiten. Wenn ein infektiöser Rheumatismus vorliegt, dessen Ursache nicht klar zutage liegt, muß man immer an Tuberkulose denken, auch wenn sonst keine verdächtigen Zeichen vorhanden sind. M. empfiehlt neben der genauen Beachtung der Anamnese den bakteriologischen Versuch, die Seroreaktion nach Arloing-Courmont und die Tuberkulininjektion. v. Boltenstern (Berlin).

14. Pietrzikowski (Prag). Über die Beziehungen von Unfall und Tuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Gelenk- und Knochentuberkulose.

(Zeitschrift für Heilkunde Bd. XXIV. Hft. 9.)

Auf allen Gebieten der praktischen Medizin hat das Inslebentreten der Unfallversicherungsgesetze eine deutliche Rückwirkung ergeben, und namentlich in ätiologischer Beziehung wird in der neueren Literatur allerorts die Frage über den, auch vom wissen-

:haftlichen Standpunkte zulässigen Zusammenhang zwischen Trauma nd nachfolgender akuter oder chronischer Krankheit lebhaft diskuiert. Unter jene meist subakuten oder chronisch verlaufenden Krank-eitsprozesse, bei welchen die Verletzung nur eine mitwirkende elegenheitsursache abgibt, zählt die Tuberkulose. Daß dabei, in nerkennung der Tuberkulose als Infektionskrankheit, bei dem Betehen latenter alter, mehr oder weniger geringe Erscheinungen darietender Herde die Verletzung oftmals die alleinige Ursache zur euanfachung oder Weiterentwicklung solcher Prozesse abgibt, steht ußer Zweifel und wird von verschiedener Seite, eben mit Rücksicht uf den infektiösen Charakter der Tuberkulose, ein jedes Auftreten ines neuen Herdes der Tuberkulose am Ort eines Traumas als in wieder florid werden des symptomlos ruhenden Herdes angesehen; vie für die Knochen- und Gelenktuberkulose, wird auch für die Lungentuberkulose das Auftreten derselben nach Verletzungen, nur von diesem Standpunkt aus, als allgemein unbestritten anerkannt; liese Anschauung wird durch die gelegentlich bei der Obduktion nicht selten gefundenen, im Leben gar keine Erscheinungen verursachenden Herde von Tuberkulose in den Lungen, Lymphdrüsen usw. in ihrer Berechtigung noch unterstützt. Ebenso unbestritten gilt für die chirurgische Tuberkulose die Annahme, die große Mehrzahl der an Knochen- und Gelenktuberkulose leidenden Kranken, zeige in der Regel noch anderweitige Ansiedlungen des Bazillus, so daß diese letzteren der Ausgangspunkt für die späteren, als Metastasen anzusehenden Erkrankungen zu betrachten seien. Nicht so allgemein anerkannt und auch vom wissenschaftlichen Standpunkt aus nicht unbestritten, liegen indes die Fälle, wo nach einem Trauma am Orte der Gewalteinwirkung selbst, bei einem klinisch nicht nachweisbar an Tuberkulose anderorts im Organismus leidenden, also gesunden Individuum das Auftreten eines tuberkulösen Krankheitsprozesses, namentlich am Knochen oder in einem Gelenke beobachtet wird; die Beurteilung solcher Fälle vom unfallrechtlichen und ärztlichen Standpunkt aus, um beide in gerechtfertigte Beziehungen zu bringen, bietet häufig genug Schwierigkeiten und wird von verschiedener Seite teils ablehnend, teils zustimmend entschieden. Namentlich die Frage, in welcher Zeit muß sich der Anfang der Tuberkulose bei Traumen der Gelenke und Knochen zeigen, und lassen sich im Verlauf einer auf ein Trauma zurückgeführten Tuberkulose gewisse Anhaltspunkte verzeichnen, die diese Art der tuberkulösen Erkrankung »charakterisieren«, hat bislang keine Erledigung gefunden. Die Arbeit P.'s macht es sich zur Aufgabe, auf Grund der bislang vorliegenden Erfahrungen auf experimentellem, klinischem und statistischem Weg alles in dieser, für die vorurteilsfreie Begutachtung solcher Fälle Wissenswerte zusammenzustellen, um dadurch für die gleichmäßige Beurteilung, namentlich der Gelenk- und Knochentuberkulose posttraumatischer Natur, eine halbwegs allgemein gültige Richtschnur zu gewinnen. Selbstverständlich erörtert die umfang-

einschlägigen näheren Details, deren kurze Zusammenfassung den Rahmen eines Referates weit überschreiten müßte, und seien deshalb nur die wichtigsten Schlußfolgerungen des Verfahrens hier wiedergegeben:

»Auf Grund der bislang vorliegenden, auf dem Wege experimenteller Untersuchungen gewonnenen Ergebnisse ist der ursächliche Zusammenhang zwischen Trauma und nachfolgender tuberkulöser Lokalerkrankung der durch das Trauma getroffenen Gelenke und Knochen keineswegs einwandfrei erwiesen.

Durch die klinische Erfahrung, durch die statistischen Berichte und durch eine größere Reihe gut beobachteter Fälle erscheint es zweifellos, daß das Trauma zuweilen bei gesunden oder anscheinend an keiner diagnostizierbaren Tuberkulose leidenden Individuen, relativ häufiger bei schon an Tuberkulose Erkrankten als vorbereitend mitwirkendes Moment für die Lokalisation des posttraumatischen tuberkulösen Krankheitsprozesses an Knochen und Gelenken angesehen werden muß. Die Prozentzahlen darüber schwanken in weiten Grenzen, dennoch dürften etwa 20% aller tuberkulösen Gelenk- und Knochenerkrankungen mit den Traumen meist leichter Natur, Quetschungen, Erschütterungen, Zerrungen usw., in ursächliche Beziehung gebracht werden können. Verwertbare Anhaltspunkte, um diese posttraumatischen Tuberkulosen gegenüber den viel häufigeren nichttraumatischen zu charakterisieren, lassen sich derzeit noch nicht feststellen.

Um einen posttraumatischen neuen tuberkulösen Gelenk- oder Knochenprozeß mit dem Trauma in einen ursächlichen Zusammenhang bringen zu dürfen, muß vom ärztlichen Standpunkte sowohl in bezug auf die räumliche Kontinuität als auch auf die zeitliche Entwicklung der Erkrankung ein unzweifelhafter Zusammenhang mit dem erwiesenen Betriebsunfalle gefordert werden.

Die Reihe der an die primären Läsionsfolgen sich anschließenden krankhaften Erscheinungen muß bis zur vermuteten oder sicheren Diagnose des tuberkulösen Leidens ärztlich sichergestellt sein.

Der Zeitraum zwischen Unfall und ersten zur Diagnose verwertbaren Symptomen darf den darüber nach ärztlichen Erfahrungen vorliegenden Kenntnissen nicht widersprechen. Derselbe darf weder zu kurz (wenige Wochen), noch zu lange (höchstens 1 Jahr!) angenommen werden. Entwickelt sich an der Verletzungsstelle in relativ kurzer Zeit — nach Tagen oder wenigen Wochen — meist unter Zeichen heftiger lokaler Ausbreitung ein als solches diagnostizierbares tuberkulöses Gelenk- oder Knochenleiden, so wird in der Regel der berechtigte Schluß erlaubt sein, ein dem Orte der Verletzung vorhandener, temporär ruhender oder keine schwere Funktionsstörung bedingender älterer Krankheitsherd sei durch den Unfall wieder neu angefacht oder zu rascherem Zerfall und Verbreitung angeregt, beschleunigt und verschlimmert worden.«

Von diesen Gesichtspunkten ausgehend, wird am Schluß eine Kasuistik von 99 Fällen eigener Begutachtung mitgeteilt und die dabei ins Gewicht fallenden Momente einer unbedingten oder bedingten oder ablehnenden Stellung in der Annahme des Kausalnexus zwischen Trauma, neuem tuberkulösem Prozeß und Verschlimmerung eines schon bestehenden alten Herdes usw. erläutert.

Friedel Pick (Prag).

---

15. G. van Houtum. Beschrijving van een geslaagde poging om den bacillus Leprae te kweeken.

(Nederl. Tijdschr. vor Geneeskunde 1903. I. p. 158.)

Aus leprakranken Geweben, in welchen der Hansen'sche Bacillus dem Augenscheine nach in gewöhnlicher Weise vorhanden war, hat Verf. ein nach Farbenreaktionen und Dimensionen von dem Hansen'schen Bazillus abweichendes Stäbchen kultiviert. Diese Kulturen ergaben mit menschlichem Blutserum Pfeiffer-Bordet'sche Reaktion in vitro. Das Serum Lepröser reagierte ungleich kräftiger als dasjenige gesunder Personen. Diese Reaktion wird durch die Zusammenwirkung einer »Substanze sensibilisatrice« und der Alexine ausgelöst. Die Reaktion des normalen Serums ist nur von den in jedem Serum vorhandenen Alexinen abhängig, die »Sensibilisatrice«, welche sich mit den Bazillen verbindet, ist eine spezifisch nur im Serum Lepröser anwesende Substanz. Die beschriebenen Bazillen sind also Leprabazillen, weil nur das Blutserum Lepröser die für dieselbe spezifische sensibilisierende Substanz enthält. Die Empfindlichkeit der Leprabazillen gegen dieses Serum ergibt eine befriedigende Deutung der mit diesen Organismen angestellten zahlreichen mißlungenen Kultivierungsversuche.

Das Kulturverfahren (Fleisch-Fischbouillon, nachher Glyzerinagarplatten) ist im Detail im Orginale nachzulesen.

Zeehuisen (Utrecht).

Sitzungsberichte.

16. XXI. Kongreß für innere Medizin in Leipzig vom 18.—21. April 1904.

Referent: Herr Albu (Berlin).

(Schluß.)

5. Sitzung.

I. Herr de la Camp (Berlin): Demonstration von Frontalserienschnitten zwecks methodischer Organumgrenzung im Röntgenbilde.

II. Herr Rille (Leipzig): Demonstration einer seltenen Hautaffektion (sog. Pityriasis lichenoidos).

III. Herr Neisser (Stettin): Über Probepunktion und Punktion des Schädels.

Trotzdem daß schon lange bekannt ist, daß man mittels Drillbohrers durch den intakten Knochen hindurch den Schädel punktieren kann, findet das Verfahren

in keiner modernen Diagnostik oder Abhandlung Erwähnung. Vortr. hat zusammen mit Dr. Pollak 120mal an 30 Kranken mittels elektrischer Bohrmaschine durch Weichteile und Knochen hindurch die Probepunktion ausgeführt. Die Dura wird bei einiger Übung nicht verletzt. Die Ausführung der Probepunktion erfordert die Kenntnis von Punkten, von denen aus die einzelnen Lappen des Gehirns bezw. bestimmte Affektionen, Abszesse, Blutungen am besten aufgesucht werden können ohne Verletzung der Blutgefäße. Von pathologischen, durch Probepunktion gewonnenen Produkten spielte »altes Blut« eine große Rolle; eine Reihe von Fällen extra- und intraduraler Blutungen wurden auf diese Weise erkannt, insbesondere Fälle, die sonst nicht erkennbar gewesen wären. In dem Falle einer eiweißreichen Meningealcyste, der als Hirntumor und mit schwersten Erscheinungen eingeliefert war, hatte die Punktion von 50 ccm dieser Flüssigkeit lebensrettenden Erfolg; einige Rezidive verliefen ebenso. Abszesse kamen nicht zur Beobachtung, doch zeigt die Kasuistik der Autoren, wie oft wegen Größe des Eingriffes bei zweifelhafter Diagnose ein Abszeß nicht operiert, ein- oder mehrfache Trepanationen nicht genügten, den Abszeß zu finden; indessen verspricht bei der Entscheidung darüber, welche Kleinhirnseite, oder ob Schläfenlappen oder Kleinhirn betroffen ist, die Probepunktion in Zukunft etwas zu leisten. Doch kann nicht von einer Harmlosigkeit der Probepunktion in jedem Falle gesprochen werden; klinisch beobachtete Verschlechterungen kamen zwar nur zweimal unter besonderen, die Punktion kaum berührenden Umständen vor. Ohne genügende Indikation soll jedenfalls auch diese Probepunktion nicht vorgenommen werden.

IV. Herr Asher (Bern): Beiträge zur Physiologie der Herznerven.

Mit Hilfe einer neuen Methode, die willkürliche Änderung in der Ernährung und dem Druck ermöglicht, hat Vortr. die Wirkungsweise der Herznerven untersucht. Er fand folgendes: Die Leistungsfähigkeit der Herznerven ist abhängig von dem Ernährungszustande des Herzens. Die Vaguswirkung ist insofern abhängig von der Temperatur, als jede plötzliche Änderung derselben die Vaguswirkung herabsetzt oder den Vagus seiner Wirkung beraubt. Innerhalb weiter Grenzen ist die Vaguswirkung indes unabhängig von der Temperatur; sie nimmt bei tiefer Temperatur allmählich ab, während sie bei steigender Temperatur unverändert bleibt.

Bei steigendem intrakardialem Drucke nimmt die Vaguserregbarkeit ab, doch findet allmählich eine Anpassung statt. — Hemmungs- und Beschleunigungsnerven des Herzens sind als solche nicht verschiedener Art, verschieden muß die Substanz sein, die zwischen kontraktiler Substanz und Nerv liegt. Auf diese Substanz wirkt vielleicht auch das Jodothyrin ein, das die Wirkung des Atropins nach den Beobachtungen des Vortr. aufhebt.

V. Herr Reitz (Mitterfels): Die Bedeutung der Einatmung zerstäubter medikamentöser Flüssigkeiten für die Behandlung innerer Krankheiten.

Nach dem Grundsatze der Erhöhung der zerstäubenden Kraft ad maximum und der Verminderung des Widerstandes der zu zerstäubenden Masse ad minimum ist von dem Vortr. ein Apparat konstruiert worden, mit dem sich sog. schwebende Zerstäubung erzielen läßt.

Vom Vortr. angestellte Tierversuche haben das Eindringen der zerstäubten Masse bis in die Lungenalveolen dargetan. (Demonstration.)

Die angestellten Tierversuche zeitigten noch ein anderes, sehr überraschendes Resultat. Verschiedene inhalierte Stoffe fanden sich nämlich in großer Menge im Harne der Versuchstiere wieder. Das deutet auf eine stattgefundene Resorption seitens der Lunge hin. Es gelang auch, die inhalierte Substanz in der Blutbahn selbst (Carotis) nachzuweisen. Man muß an einen Diffusionsvorgang denken durch das Epithel der Alveolen und die zarte Gefäßwand der Lungenkapillaren hindurch. Hierdurch bietet sich eine Methode, Arzneikörper durch Zerstäubung und Einatmung der Blutbahn direkt einzuverleiben unter Umgehung der zersetzenden und spaltenden Fermente des Magen-Darmkanales mit seinen oft sehr mangelhaften

Resorptionsverhältnissen. Verf. hat hierin Tierversuche mit organischen Eisenpräparaten angestellt und konnte im Blute der Versuchstiere Eisen in weit größerer Menge nachweisen, als bei den mit demselben Präparate gefütterten Kontrolltieren, worin er eine wirksame Behandlungsweise der Chlorose erblickt.

Herr v. Schrötter (Wien) bemerkt, daß er schon auf dem Madrider Kongreß gezeigt habe, daß wir das Inhalationsverfahren unterschätzt haben. Vortr. hat Hunde bei verbundener Schnauze Methylenblau im Bulling'schen Apparat einatmen lassen; dasselbe war bei der Sektion bis in die feinsten Bronchien verteilt.

Herr Rothschild (Soden) teilt mit, daß es Lewin schon gelungen ist, in der Kaverne eines Phthisikers eingeatmetes Eisenchlorid nachzuweisen.

Herr Sänger (Magdeburg) macht auf den Unterschied zwischen Aspiration und Inhalation aufmerksam.

Herr Schmidt (Dresden): Die Resorption der Arzneimittel braucht nicht erst in den Alveolen vor sich zu gehen, sondern kann schon in der Trachea, von der aus 10—20 ccm Flüssigkeit aufgenommen werden können, geschehen. Aber als natürlicher Respirationsweg ist dem Magen immer der Vorzug vor der Trachea zu geben.

Herr Aronson (Charlottenburg) weist darauf hin, daß die Resorption durch die Trachea den Tierärzten schon lange bekannt ist.

VI. Herr Hering (Prag): Die ventrikeldiastolische Welle des Venenpulses.

In dem Mackenzie'schen Buche über den Venenpuls ist nach der Meinung des Vortr. die ventrikuläre Welle falsch gedeutet. Die Welle entsteht dadurch, daß in der Diastole die Herzbasis heraufrückt. Die ventrikeldiastolische Welle wächst bei Abklemmung der Pulmonalis, aber es entsteht kein positiver Venenpuls. Den positiven Venenpuls kann man durch künstliche Dyspnoe erzeugen. (Demonstration eines Apparates zur Messung des Venenpulses.)

Diskussion: Herren Volhard (Gießen) und Deutsch (Frankfurt a. M.).

VII. Herr Pässler (Leipzig): Wirbelerkrankung bei Tabes.

Demonstration von zwei Fällen von Arthropathie der Wirbel.

VIII. Herr Ad. Schmidt (Dresden): Ein neues diagnostisches Merkmal bei Pankreaserkrankungen.

Von sämtlichen Verdauungssäften ist nur der Bauchspeichel imstande, die Substanz der Zellkerne zu verdauen. Wird das Pankreas experimentell entfernt, so bleiben in den Fleischresten der Fäces die Kerne erhalten, während sie sonst stets fehlen. Für die Prüfung am Menschen läßt S. kleine, in Gazebeutelchen eingeschlossene Fleischwürfel in Oblaten nehmen. Zahlreiche Untersuchungen an Gesunden und Kranken bestätigten, daß bei schwerer Pankreaserkrankung resp. vollständiger Zerstörung der Drüse die entleerten Reste noch sämtliche Kerne aufweisen, so daß auf diesem Befund (unter Berücksichtigung einiger unwesentlicher Einschränkungen) diagnostische Schlüsse aufgebaut werden können. Gegenüber der Sahli'schen Glutoidkapsel-Methode, welche nur den negativen Schluß auf Fehlen einer Pankreaserkrankung erlaubt, bedeute der positive Nachweis von Pankreasleiden mittels der Kernprobe einen Fortschritt.

IX. Herr Koeppe (Gießen): Über Hämolyse.

Auf verschiedene Weise läßt sich Auflösung der roten Blutscheiben — Lackfarbenwerden des Blutes, Hämolyse — hervorrufen. Die Namen sind verschieden, das in die Augen fallende Phänomen, die Erscheinung, ist dieselbe. Über den bei der Hämolyse sich abspielenden Vorgang besteht bisher noch keine Vorstellung, ebenso ist die Ursache der Hämolyse unerklärt, denn die Hämolyse als Absterbeerscheinung, als Folge des »Todes« der Zelle angesehen, kann als Erklärung des Vorganges nicht gelten. Bei der Analyse des Phänomens der Hämolyse lassen sich eine Reihe charakteristischer, voneinander scharf zu unterscheidender Arten von Hämolyse isolieren; das sind: a. Wasserhämolyse, b. Wärmehämolyse, c. Alkalihämolyse, d. Säurehämolyse, e. Hämolyse durch fettlösende Stoffe.

Serumhämolyse die anderen Arten zum Teil mitwirken können. Die Ursache der Hämolyse ist allgemein eine Verletzung der Kontinuität der »halbdurchlässigen Wand« der roten Blutscheiben. Die »halbdurchlässige Wand« der roten Blutscheiben enthält einen fettähnlichen, lipoiden und einen eiweißartigen, koagulationsfähigen Bestandteil.

Bei der Wasserhämolyse wird die »Wand« der Blutscheiben mechanisch gesprengt durch den osmotischen Überdruck innen; mechanische Verletzung der Wand ist auch die Ursache der Hämolyse beim Gefrieren und Auftauen des Blutes, sowie beim Lackfarbenwerden durch elektrische Entladungsschläge; bei der Wärmehämolyse schmilzt die Wand resp. ihr fettähnlicher Bestandteil; bei der Säurehämolyse wird der fettähnliche Bestandteil der Wand durch Katalyse in den Alkohol und die betreffende Säure des Fettes gespalten; bei Alkalihämolyse durch Verseifung in den Alkohol und das Salz der Fettsäure; bei der Hämolyse durch fettlösende Stoffe wird die Wand aufgelöst; bei der Serumhämolyse wird der eiweißartige Bestandteil der Wand angegriffen.

X. Herr Menzer (Halle): Die Theorie der Streptokokkenserumbehandlung beim Menschen, sowie Ergebnisse der Behandlung bei akutem und chronischem Gelenkrheumatismus und der Tuberkulosemischinfektion.

Vortr. wandte sein Serum, das keinerlei Tierpassagen durchgemacht hat, in vielen Fällen von akutem Gelenkrheumatismus mit gutem Erfolg an; besonders indiziert ist die Anwendung bei chronischen, verschleppten Formen von Gelenkrheumatismus. In neuester Zeit hat Vortr. sehr gute Erfahrungen mit dem von ihm hergestellten Serum bei der Tuberkulosemischinfektion gemacht. Zum endgültigen Urteil über die Heilkraft des Serums bei der Tuberkulosemischinfektion sind noch weitere Beobachtungen notwendig.

Herr Aronson (Charlottenburg) glaubt, daß die fieberhafte Reaktion des Menzer'schen Serums die Folge einer Einführung von Toxinen in den Körper sei. Das von ihm hergestellte Serum errege kein Fieber.

Herr Wolf (Berlin): Es kann das Fieber vielleicht als Wirkung der Endotoxine, die durch das bakterizide Serum frei werden, erklärt werden.

Herr Michaelis (Berlin) fragt den Vortr. an, ob er das gleiche Serum bei Gelenkrheumatismus und bei der Tuberkulose angewandt habe, und betont die Artverschiedenheit dieser Streptokokken, von denen der bei Tuberkulose Eiterung erregt, während es bei Gelenkrheumatismus nie zu Eiterung kommt.

Herr Menzer erklärt, daß das Serum von einem Tiere gewonnen wird, das verschiedene Streptokokkenstämme bekommt. Wenn Herrn Aronson's Serum kein Fieber errege, so läge das vielleicht an der geringeren Wirksamkeit desselben.

---

6. Sitzung.

I. Herr v. Tappeiner (München): Über die Wirkung fluoreszierender Stoffe (mit Demonstrationen).

Fluoreszierende Substanzen wirken in starker Verdünnung und bei Sonnenlicht derart stark auf Amöben, Flagellaten und auch auf Fische ein, daß die Tiere in einigen Tagen zugrunde gehen. Auf Frösche wirken die fluoreszierenden Substanzen indes 3- bis 4mal geringer, als z. B. auf Paramaecium caudatum. Höhere Tiere sind entschieden viel weniger empfindlich für photodynamische Substanzen, als niedere.

Auch die Enzyme, wie Trypsin, Diastase, verlieren ihre Wirksamkeit, nachdem sie einige Stunden mit einer fluoreszierenden Substanz dem Tageslicht ausgesetzt waren. Diese Wirkung der photodynamischen Substanzen zeigt sich noch in einer Verdünnung von 1 : 1 Million. Die fluoreszierenden Stoffe sind weiterhin imstande, die giftige Wirkung des Ricins und vor allem des Diphtherie- und Tetanustoxins

aufzuheben. Die mit der mehrfach tödlichen Dosis der Toxine, die mit einer fluoreszierenden Substanz dem Licht ausgesetzt waren, injizierten Meerschweinchen blieben am Leben, während die Kontrolltiere starben, wenn die mit der fluoreszierenden Substanz versetzten Toxine nicht dem Licht ausgesetzt wurden. Bei der Auswahl des fluoreszierenden Stoffes verdient der den Vorzug, der Lichtstrahlen von geringerer Brechbarkeit absorbiert; denn diese dringen tiefer ins Gewebe ein. Die Wirkung der photodynamischen Substanzen ist eine Absorptionswirkung; schaltet man z. B. bei einem Versuch eine Eosinlösung derart ein, daß das Licht sie passieren muß, bevor es zu dem mit dem fluoreszierenden Stoffe versehenen Toxine gelangt, so bleibt die vorhin erwähnte Wirkung der photodynamischen Substanz aus.

Aber es handelt sich dabei nicht um einen einfachen Absorptionsvorgang; die Wirkung der Substanzen muß an die Fluoreszenz selbst geknüpft sein. Die Wirkung der photodynamischen Stoffe wächst mit der Abnahme der Intensität des fluoreszierenden Prozesses.

Therapeutisch entfalten die fluoreszierenden Substanzen eine Heilwirkung auf verschiedene Hautkrankheiten. So wurden durch Behandlnng mit Eosinlösung und Belichtung 4mal oberflächliche karzinomatöse Neubildungen zur Heilung gebracht; besonders empfehlenswert ist die Bepinselung mit einfacher Eosinlösung bei Lippen- und Nasenkarzinomen; über die Wirkung auf Mamma- und Vulvakarzinome usw. ist noch kein abschließendes Urteil zu fällen.

Lupus wurde durch eine derartige Behandlung gebessert; geheilte Lupusfälle sind noch nicht anzuführen. Die Intensität der sekundären Symptome bei Lues ist nach einer solchen Behandlung ebenfalls geringer. Vielleicht ist auch die Wirkung des Chinins bei Malaria eine stärkere, wenn wir Gift und Licht wirken lassen, also die Pat. möglichst viel dem Tageslicht aussetzen. (Bilder von Pat. vor und nach der Behandlung werden demonstriert.)

Herr Seifert (Würzburg) hat völlige Heilung kleiner Lupusknötchen nach 6- bis 8wöchiger Eosinbehandlung gesehen; denselben guten Erfolg hat die Eosinbepinselung bei der Sycosis non parasitaria.

II. Herr Pauli (Wien): Über den Zusammenhang physikochemischer Eigenschaften mit arzneilicher Wirkung.

Die Rolle der Salz-Ionen im Organismus ist eine sehr bedeutende. Die auffallendsten Beziehungen zu den Salzen haben die Proteine; die eiweißartigen Bestandteile des Körpers stellen den Angriffspunkt für die Ionen dar. An-Ionen wirken lösend, Kat-Ionen fällend auf Eiweiß. Die physiologische Wirkung der Ionen entspricht ihrer Stellung in der Reihe der An- oder Kat-Ionen. Die Bedingung, auf der die Wirkung eines Anästhetikums beruht, ist die esterartige Bindung.

III. Herr Müller (Berlin): Über einen neuen Apparat zur Sauerstoffanalyse des Blutes.

Vortr. hat einen relativ einfachen Apparat konstruiert, der sich ebenso anwenden läßt, wie die komplizierte Pflüger'sche Luftgaspumpe. Durch die Handlichkeit dieses neuen Apparates ist es möglich, die Sauerstoffanalyse des Blutes in vielen Fällen durchzuführen, die bis jetzt der Sauerstoffanalyse nicht zugänglich waren.

Herr Brat (Berlin) hofft durch Anwendung des Apparates bei Anilinvergiftung auch dort Veränderungen im Blute zu sehen, wo man sie bisher noch nicht konstatieren konnte.

IV. Herr Faust (Straßburg i. E.): Über Sepsin.

Faulende Substanzen (wie bei Fleischvergiftung) wirken im Organismus auf den Magen-Darmkanal, die drüsigen Organe, das Auge usw. Aus faulender Substanz haben Schmiedeberg und Bergmann vor Jahren geringe Mengen wirksamer Substanz isoliert und zum erstenmal ein Toxin kristallinisch dargestellt. Vortr. hat aus 5 kg faulender Bierhefe eine größere Menge wirksamer Substanz kristallinisch erhalten, die er als Sepsin bezeichnet. Als Strukturformel des Sepsins ergab

kommen mit der Wirkung der faulenden Bierhefe selbst, ist also sicherlich der wirkende Bestandteil der faulenden Substanz.

V. Herr Brandenburg (Berlin): Zur Herzmuskelwirkung der Digitalis.

Digitalis hat die eigentümliche Eigenschaft, den Herzmuskel gegen äußere Reize abzustumpfen. Spritzt man einem Frosch Digitalis ein, so kann durch den elektrischen Reiz, der sonst eine Extrasystole hervorruft, keine Extrasystole ausgelöst werden. Vortr. erweist dies durch Demonstrationen am Frosche. So besteht die klinische Bedeutung der Digitalis darin, den Pulsschlag zu regularisieren.

Diskussion. Herr Straub (Leipzig) macht darauf aufmerksam, daß er die von Herrn Brandenburg beschriebene Wirkung der Digitalis bereits vor 4 Jahren publiziert habe.

---

7. Sitzung.

I. Herr Stuertz (Berlin): Die Sputumvirulenz im Verlaufe der genuinen kruppösen Pneumonie und ihre prognostische Verwertung.

Zwei gleich starke, mittelkräftige, weiße Mäuse, geimpft mit je 1 ccm desselben pneumonischen Sputums, sterben in der Regel zu ziemlich gleichmäßigen Sterbeterminen, so daß die weiße Maus mit ziemlicher Genauigkeit einen gewissen Virulenzgrad des pneumonischen Sputums anzugeben scheint. Da Tierversuch und Schwere des klinischen Verlaufes beim Menschen auffallend übereinstimmen, gewinnt die Beobachtung insofern praktische Bedeutung, als die Maus als annähernder Maßstab bei der Virulenzprüfung des menschlichen pneumonischen Prozesses angesehen werden kann. Schwere oder letal verlaufende Fälle von Pneumonie kennzeichnen sich durch sehr hohe Virulenzwirkung des Sputums. Diese Beobachtung ist prognostisch verwertbar. Pneumonienachschübe bezw. Exazerbationen sind begleitet von Virulenzexazerbationen. Letztere treten ohne Exazerbationen des pneumonischen Prozesses bezw. ohne Nachschübe nicht auf. Die Virulenzexazerbationen sind in der Regel früher nachweisbar, als die pneumonischen Nachschübe an der Lunge. Dieser Umstand hat ebenfalls prognostischen Wert, zumal die physikalischen Methoden oft im Stiche lassen.

II. Herr Strauß (Berlin): Zur hepatogenen Lävulosurie.

Nach einer mehr als 100 Fälle umfassenden Statistik ist in etwa 80% aller Fälle von Lebererkrankung alimentäre Lävulosurie zu erzeugen, während dies bei Lebergesunden in noch nicht 20% der Fälle gelingt. Schon Sachs hatte unter Leitung des Vortr. gezeigt, daß die Muskeln aus Lävulose kein Glykogen prägen können im Gegensatz zur Dextrose. Nach Versuchen, die Sehrt unter Leitung von S. ausgeführt hat, vermag eine Mischung von Pankreas-Muskelsubstanz Lävulose nicht zu zerlegen, während sie hierzu der Dextrose gegenüber befähigt ist. Es fehlt also auch hier eine Synergetik der Muskeln bei der Verarbeitung der Lävulose. Die Behauptung von W. Schlesinger, daß der Hund Lävulose an sich schon leichter ausscheidet als Dextrose, läßt sich mit den zahlreichen am Menschen gemachten Beobachtungen nicht vereinen.

III. Herr Paul Krause (Breslau): Über ein bisher nicht beobachtetes Augensymptom beim Coma diabeticum.

Es handelt sich um eine hochgradige Hypotonie beider Bulbi, die bislang in drei Fällen von Coma diabeticum zur Beobachtung gekommen; es trat etwa 15—32 Stunden ante exitum auf und scheint nur beim Diabetes vorzukommen, da es in vier Fällen von komatösen Zuständen anderer Genese (Morbus Basedowii, Addisonii, Urämie, fieberhafte Erkrankung unklaren Ursprunges) nicht vorhanden war; vielleicht kommt dem Symptome deshalb eine gewisse differential-diagnostische Bedeutung zu.

Eine Erklärung für das Zustandekommen der Hypotonie ist noch nicht zu geben; bei 80 Leichen, bei 18 lebenden Diabetikern war es nicht vorhanden; weder

starke Erniedrigung des Blutdruckes, noch Wasserverarmung bringt es hervor. Tierversuche, bei welchen Azeton, Azetessigsäureester, β-Oxybuttersäure, Phloridzin Hunden und Kaninchen teils per os, teils subkutan in großen Mengen beigebracht wurde, führten zu keinem positiven Resultat; ein Hund, welcher nach Pankreasexstirpation an Diabetes zugrunde ging, zeigte das Symptom nicht. Die anatomische Untersuchung der Bulbi ergab normale Verhältnisse.

IV. Herr Stark (Heidelberg): Experimentelles über motorische Vagusfunktion.

Als Ursache der diffusen Speiseröhrenerweiterung sah man im allgemeinen drei Momente an: 1) Cardiospasmus, 2) Paralyse der Ösophagusmuskulatur, 3) Vagusatrophie. Vortr. versuchte durch Vagusresektionen am Hals, innerhalb der Brusthöhle ober- und unterhalb des Lungenhilus, oberhalb der Cardia experimentell bei Hunden Dilatationen der Speiseröhre zu erzeugen. Die Ergebnisse sind folgende:

Der durch Vagusdurchschneidung wegfallende Hemmungsimpuls der Cardia hat nicht eine dauernde Kontraktion der Cardia zur Folge und ist an sich höchstens unterstützend bei der Entstehung einer Erweiterung beteiligt. Durch Resektion (resp. Erkrankung) des Vagus am Halse und oberhalb des Lungenhilus ist hauptsächlich infolge der Lähmung der Speiseröhrenmuskulatur die Entstehung einer Dilatation möglich. Vagusatrophie dürfte nur dann als Ursache der Dilatation angenommen werden, wenn bei der Sektion keine Hypertrophie der Muskulatur gefunden wird, da die gelähmte Muskulatur nicht hypertrophieren kann. Da fast stets bei der Sektion Hypertrophie vorhanden ist, wird Degeneration des Vagus nur selten den Anlaß zu Dilatationen geben.

Nach Resektionen (resp. bei Erkrankung) des Vagus unterhalb des Lungenhilus treten keine Dilatationen ein, da die motorisch wichtigen Fasern oberhalb des Hilus in die Speiseröhre eintreten und der Wegfall der Erschlaffung der Cardia beim Schluckakt kein wesentliches und dauerndes Hindernis für die Speisenbeförderung bietet.

V. Herr Clemens (Freiburg i. B.): Zur Chemie der Ehrlich'schen Diazoreaktion.

Der einzige bisher publizierte Versuch einer Reindarstellung der die Reaktion bedingenden Substanz (von Ehrlich und Brieger) hat nicht zu einigermaßen reinen Substanzen geführt. Der Vortr. hat aus dem basischen Bleiniederschlag durch Schwefelsäure und Baryumcarbonat die Baryumsalze der organischen Säuren des Harnes dargestellt — im alkoholunlöslichen Anteil fand sich die fragliche Substanz. Dieselbe ist jetzt frei von anorganischen Säuren, Harnstoff, Harnsäure, Oxysäuren. Darin enthaltene Xanthinbasen werden mit ammoniakalischer Silberlösung entfernt. Farbstoffe und einige unbekannte Substanzen bleiben beigemengt und lassen sich bisher nicht völlig entfernen. Die fragliche Substanz, ein gelblich weißes, nicht kristallisiertes, nur ganz wenig hygroskopisches Pulver wird durch Quecksilberoxydnitrat und durch Phosphorwolframsäure völlig gefällt. Sie enthält Schwefel und Stickstoff — es ist jedoch keine geparte Schwefelsäure darin enthalten. Der Schwefelgehalt ist recht schwankend (0,5—1,4%) — er ist vermutlich auf eine Verunreinigung zurückzuführen. Der Stickstoffgehalt schwankt bedeutend weniger (4,2—5,4%); doch ist bei seiner Größe, zumal die meisten stickstoffhaltigen Substanzen des Harnes sicher entfernt sind, anzunehmen, daß unsere Substanz N-haltig ist. Die Fällbarkeit mit Phosphorwolframsäure, der um die Hälfte geringere Stickstoffgehalt beweist, daß nicht Oxyproteinsäure vorliegt.

VI. Herr Wolff (Reiboldsgrün): Die neueren Tuberkuloseforschungen und ihre klinische Bedeutung.

Die neueren Publikationen über Tuberkulose, meist von bakteriologischer Seite ausgehend, beweisen, daß das Wesen der Tuberkulose durchaus unaufgeklärt ist. Mit vielen Sätzen Behring'scher Lehren — Häufigkeit der Infektion im Kindesalter, langdauernde Inkubation, Unterschied zwischen Tuberkulose und Schwindsucht usw. — kann man sich nach klinischer Erfahrung einverstanden erklären, — die Frage einer zweiten Infektion des einmal Infizierten bleibt ungelöst. Ein Ver-

gleich mit anderen Infektionskrankheiten, besonders mit der Syphilis, läßt, ohne dadurch mit klinischen Erfahrungen und bakteriologischen Forschungen zu kollidieren, die Auffassung zu, daß die Tuberkulose sich der Syphilis ähnlich verhält: lange Inkubation, hämatogene Verbreitung, Schutz vor Wiederinfektion durch einmalige Infektion. — Bezüglich der Wege der Infektion läßt sich im Hinblick auf ihre Häufigkeit nur vermuten, daß dieselben ungemein mannigfaltig sind und nicht auf einem Wege (Milchernährung) möglich sein wird.

VII. Herr Winternitz (Halle): Über den Ursprung des Fettes im Harne bei nephritischen Prozessen.

Bei nephritischen, namentlich chronisch parenchymatösen Prozessen beobachtet man im Harne feinste Fettröpfchen in verschiedener Anordnung und Verteilung. Dieses Fett rührt nach der bisherigen Annahme von fettig degenerierten Zellen her. Es läßt sich nun aber zeigen, daß ein Teil des Fettes unmittelbar aus dem Blute bezw. dem Nahrungsfett stammt. Während die Niere unter normalen Verhältnissen fettdicht ist, wird sie bei entzündlichen und namentlich bei chronisch entzündlichen Zuständen fettdurchlässig. Dieser Fettverlust durch den Harn kann relativ hohe Grade erreichen.

VIII. Herr Leo (Bonn): Zur Behandlung der Hyperazidität des Magens.

Der auffallend niedrige Cl-Gehalt der Fäces, den der Vortr. in zwei Fällen von Hyperazidität des Magens konstatierte, führte ihn zu der Annahme einer abnorm starken Resorption der Cl-Verbindungen bei Hyperchlorhydrie. Er unterzog deshalb einen hochgradig Hyperaziden einer mehrwöchentlichen NaCl-Abstinenz, jedoch ohne Erfolg. Praktisch verwertbare Resultate ergaben weitere Versuche, bei denen der Vortr. Darmeinläufe einer 4—10%igen Kochsalzlösung resp. Irrigationen des leeren Magens mit einem Liter 5%iger Kochsalzlösung in Anwendung brachte. Dadurch wurde häufig, aber nicht immer der HCl-Gehalt des Magens herabgesetzt. Die Kochsalzklistiere ergaben außerdem noch sehr oft einen günstigen Effekt auf die Magenschmerzen der Hyperaziden.

IX. Herr Dehio (Dorpat): Über Heilwirkungen des künstlich hervorgerufenen Fiebers bei verschiedenen Krankheiten.

Vortr. hat die Heilwirkung des durch Peptoninjektion erzeugten Fiebers bei Lupus, frischer Syphilis und akuter Gonorrhöe erprobt. Von 13 Fällen von Lupus wurden drei gänzlich geheilt. Bei sechs Fällen traten Rezidive ein; dieselben wurden nun während des Fiebers gleichzeitig mit dem scharfen Löffel ausgekratzt. — Der Ausfluß bei Gonorrhöe hörte in einzelnen Fällen nach der Fieberbehandlung auf. Sicherlich kann das künstlich erzeugte Fieber Heilwirkungen entfalten. Demonstration.

X. Herr Staehelin (Basel): Stoffwechsel und Energieverbrauch im Fieber.

Vortr. berichtet über Versuche an einem fieberkranken Hunde, in denen er mit Hilfe von indirekter Kalorimetrie festgestellt hatte, daß die Wärmeproduktion stärker vermehrt war, als daß die Vermehrung durch toxogenen Eiweißzerfall hätte erklärt werden können. Vortr. schließt daraus, daß im Fieber bisweilen nicht nur der Eiweißstoffwechsel, sondern auch der Fettstoffwechsel gestört ist.

XI. Herr Falta (Basel): Über einige Fragen, betreffend den Eiweißstoffwechsel beim Diabetes mellitus.

Bei vier schweren Diabetikern wurde der Einfluß von Kasein, Serumalbumin, Blutfibrin, Blutglobulin, Hämoglobin und genuinem Ovalbumin auf die Glykosurie untersucht. Die schon früher ausgesprochene Vermutung, daß die Glykosurie durch verschiedene Eiweißkörper um so ungünstiger beeinflußt wird, je rascher dieselben in die Zersetzung einbezogen werden, oder — was vielleicht damit identisch ist — je rascher der Zucker im Organismus aus ihnen entsteht, konnte auch hier bestätigt werden, indem bei den ersten Gliedern der Reihe, die sich durch einen raschen Ablauf der N-Ausscheidungskurve auszeichnen, die Zuckerausscheidung immer bedeutend anstieg, während die letzten Glieder der Reihe, deren Kurve sehr

flach verläuft, sich fast als wirkungslos erwiesen. Von besonderem Interesse aber war, daß Versuche mit koaguliertem Eiereiweiß zu anderen Resultaten führten, als die mit genuinem, indem hier im Gegensatze zum genuinen Eiereiweiß ein steiler Anstieg der N-Kurve und eine nicht unbeträchtliche Vermehrung der Zuckerausscheidung zu beobachten war.

Diskussion. Herr Glaessner (Berlin): Der Unterschied zwischen der Zuckerausscheidung nach genuinem und koaguliertem Eiweiß beruht vielleicht darauf, daß im genuinen Eiweiß Stoffe enthalten sind, die das Trypsin schädigen und genuines Eiweiß daher schlechter verdaut wird.

XII. Herr Clemm (Darmstadt): Die Diät der Gallensteinkrankheit.

XIII. Herr Niessl v. Mayendorf (Prag): Seelenblindheit und Alexie.

Seelenblindheit ist die Unfähigkeit, Gegenstände, die deutlich wahrgenommen werden, zu erkennen, Alexie das zerebral bedingte Unvermögen, lesen zu können. Beide Störungen faßt Vortr. als zusammengehörig auf. Auf Grund der anatomischen Durchforschung zweier mit Malakien behafteter Gehirne gelangte Vortr. zu einer neuen Deutung dieser Krankheitsbilder. Seelenblindheit und Alexie sind nicht auf einen Ausfall von optischen Rindenbildern (Munk) oder auf eine Unterbrechung subkortikaler Assoziationsbahnen zurückzuführen, sondern eine Folge der Zerstörungen oder Außerfunktionssetzung jener Anteile der Sehstrahlung, die die im Subkortex angelangten Reize von der Macula lutea nach der Hirnrinde fortzuleiten bestimmt sind.

XIV. Herr Gutzmann (Berlin): Über Sprachstörungen bei Neurasthenikern.

Neurastheniker zeigen häufig Störungen ihrer sprachlichen Leistung. Diese zeigen sich: 1) als Störungen des sprachlichen Gedächtnisses, 2) als Störungen der Assoziationsleistung, 3) in schneller Ermüdbarkeit, besonders der Stimmuskulatur, 4) in gesteigerter Beeinflussung der Sprache durch Affekt, 5) als Störungen der sprachlichen Koordination (besonders spastische Störungen: Stottern). Man hat bisher diese letzte Gruppe der Sprachstörungen nicht der Neurasthenie zurechnen wollen. Genauere Untersuchungen ergeben aber, daß sich bei sehr vielen Stotterern im Laufe der Zeit charakteristische neurasthenische Zustände ausbilden. In einzelnen Fällen entsteht umgekehrt bei Neurasthenikern charakteristisches Stottern. Die Behandlung darf weder ausschließlich allgemein, noch ausschließlich speziell sein.

XV. Herr Bornstein (Leipzig): Ein weiterer Beitrag zur Frage der Eiweißmast.

B. ist auf Grund früherer Stoffwechselversuche der Ansicht, daß einseitige Eiweißüberernährung wohl imstande ist, einen Eiweißansatz zu erzielen. Vortr. hat in einem neuen Stoffwechselversuch an sich selbst bei 4tägiger Vor- und 10tägiger Hauptperiode, während der er der Normalkost ca. 50 g Plasmon zugelegt hatte, Stickstoff und Schwefel bestimmt und kommt zu folgenden Schlüssen: 1) daß auch bei abundanter Eiweißkost die Verbrennung des Eiweißes in völlig normaler Weise vor sich geht; 2) daß, da das Ausscheidungsverhältnis von Stickstoff zu Schwefel gleich bleibt, die S-Retention gleichen Schritt gehalten hat mit der N-Retention, die in 10 Tagen ca. 16 g, entsprechend 100 g Eiweiß resp. 500 g Fleischsubstanz, betrug.

Herr Albu (Berlin) betont, daß auch dieser neueste Versuch des Vortr. keine Beweiskraft habe, weil ihm wiederum keine Nachperiode angeschlossen sei, in welcher erfahrungsgemäß das vorher scheinbar angesetzte Eiweiß zum größten Teil wieder zu Verlust gehe. Die übermäßigen Gaben von Eiweiß lassen sich übrigens schwer einführen und wirken leicht schädlich wegen des damit verbundenen Nervenreizes. Es empfiehlt sich also, an der alten bewährten Methode der Mastkur in der Praxis festzuhalten.

Herr Mohr (Berlin) betont, daß bei gleichzeitiger Kohlehydratzulage doch ein Teil des angesetzten Eiweißes auch dauernd zurückgehalten werde.

XVI. Herr **Fink** (Karlsbad): **Die Erfolge einer einmaligen Kur in Karlsbad bei Gallensteinkrankheiten, eine Studie aus dem Jahre 1903.**

Vortr. hat sehr eingehende Aufzeichnungen an 263 Fällen von Gallensteinerkrankung gemacht, die sich auf Vergrößerung der Leber, Druckschmerz der Gallenblase, Ikterus usw. beziehen. Er hat auf Grund dieser objektiven Untersuchung zu Anfang und zum Schluß der Kur in 193 Fällen einen guten Erfolg der Kur gesehen.

Die Einwirkung der Kur hat jedoch ihre Grenzen; es gibt Fälle (z. B. chronischer Choledochusverschluß), in denen der Chirurg unbedingt in sein Recht treten muß.

XVII. Herr **Weiss** (Karlsbad): **Der Dickdarm, seine Untersuchung und die Erklärung seiner verschiedenen Formen.**

XVIII. Herr **Simon** (Karlsbad): **Über Vorkommen und quantitative Bestimmung von Zellulose in den Fäces.**

Vortr. hat eine neue quantitative Bestimmung von Zellulose ausgearbeitet. Dieselbe besteht im wesentlichen darin, daß die Fäces in 50%iger Kalilauge im kochenden Wasserbade gelöst werden und die Zellulose durch das halbe Volumen 96%igen Alkohols wieder ausgefällt wird. Interessanterweise wurde die Beobachtung festgestellt, daß bei Obstipierten die Zellulose viel besser ausgenützt wird, als bei Nichtobstipierten.

---

17. Berliner Verein für innere Medizin.

Sitzung vom 25. April 1904.

Vorsitzender: Herr v. **Leyden**; Schriftführer: Herr **Litten**.

1) Herr **Katzenstein**: **Über eine neue Funktionsprüfung des Herzens.**

Bei seinen Untersuchungen über die Entwicklung des Kollateralkreislaufes beobachtete Vortr., daß in der Zeit, wo nach Unterbindung eines großen Gefäßes der Kollateralkreislauf sich ausbildet, der Blutdruck erhöht ist. Die während dieser Zeit gefundene Blutdrucksteigerung zeigt eine bedeutende Mehrarbeit des Herzens an, das durch eine gesteigerte Tätigkeit die Widerstände im arteriellen Kreislaufe zu überwinden sucht.

Die Beobachtung sucht Vortr. auf die Verwertung beim Menschen zu übertragen, indem er ein großes Gefäß komprimiert und vorher und nachher den Blutdruck mit dem **Gärtner**'schen Tonometer bestimmt und die Zahl der Pulsschläge zählt. Am geeignetsten ist die Kompression der beiden Artt. iliacae communes am Lig. inguinale gegen den Knochen 2—5 Minuten lang.

Bei erregbaren Kranken zeigte dabei der Blutdruck bei den Kontrollversuchen zuweilen größere Schwankungen um 10 mm Hg. Doch lassen sich gröbere Fehler ausschließen, wenn die Untersuchungen während der Bettruhe und mit Vermeidung von Erregungen und von Schmerzen ausgeführt werden.

In dieser Weise sind 128 Krankheitsfälle untersucht worden, die in vier Gruppen gegliedert werden:

I. In 63 Fällen mit gesundem Herzen stieg unter der Kompression der Blutdruck um 5—10 mm Hg und die Pulszahl blieb unverändert oder ging herab.

II. Bei Kranken mit Hypertrophie der linken Kammer stieg der Blutdruck um 15—40 mm Hg.

III. Die Kompression beider Iliacae ergab keine Steigerung des Blutdruckes bei Kranken mit mäßigen Graden von Herzinsuffizienz, und zwar war bei den leichteren Graden die Zahl der Pulsschläge nicht verändert, bei den schwereren vermehrt.

IV. Nach Einschaltung der Widerstände in den Kreislauf geht bei schweren Fällen von Herzschwäche der Blutdruck herab und die Zahl der Pulsschläge nimmt zu. Das Herz unterliegt einer akuten Insuffizienz und sucht durch Steigerung der Zahl der Schläge die Widerstände zu überwinden.

Es ließ sich in einem Falle von Typhus, von Sepsis und von Scharlachmyocarditis in dieser Weise die allmähliche Zunahme der Herzkraft im Laufe von mehreren Wochen nachweisen. Andererseits konnte die akute Verschlechterung unter dem Einfluß langdauernder Narkose und eingreifender Operationen damit nachgewiesen werden.

Die Messung erlaubt eine genauere Indikationsstellung über die Operation, als die Perkussion und Auskultation es vermögen.

Gegenüber den anderen Methoden der Funktionsprüfung des Herzens, der Prüfung von Pulszahl und Blutdruck im Liegen und Stehen und nach Arbeitsleistung, hat die Methode den Vorzug, daß sie keine Anstrengungen von dem Kranken verlangt und während der Bettruhe ausführbar ist.

Diskussion: Herr v. Leyden weist auf die Wichtigkeit der Funktionsprüfung des Herzens hin und hält die Methode für diesen Zweck geeignet.

K. Brandenburg (Berlin).

---

18. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 24. März 1904.

Vorsitzender: Herr Escherich; Schriftführer: Herr Schmidt.

I. Herr v. Stejskal stellt einen Fall von reflektorischer Blicklähmung vermutlich auf Grund einer Labyrinthaffektion vor.

II. Herr M. Sachs: Demonstration eines Falles von reflektorischer Blicklähmung, die sicher auf einer Labyrinthläsion beruht.

Herr Neumann spricht über die otiatrische Seite dieser beiden Fälle.

Herr A. Fuchs ist der Ansicht, daß das Schwergewicht bezüglich der Diagnose in dem vorgestellten Falle auf den otiatrischen Befund zu legen sei.

Herr v. Stejskal betont, daß es sich in seinem Falle um eine bilaterale seitliche Blicklähmung und nicht um eine bilaterale Abducenslähmung handelt.

III. Herr H. Schlesinger demonstriert einen außerordentlich beweglichen cystischen Tumor des Abdomens, der möglicherweise von der Leber ausgeht.

Die gut kindskopfgroße Geschwulst zeigt eine exzessive Verschieblichkeit nach allen Seiten hin. Ein deutlicher Zusammenhang mit dem Genitale ist nicht nachweisbar. Ovarial-, Nieren- und Mesenterialcysten scheinen auszuschließen zu sein. Die Kranke wurde vor 23 Jahren wegen eines cystischen Lebertumors operiert. Die Kranke gibt weiter an, sehr bald nach der Operation noch im Spital einen Tumor gefühlt zu haben, der die Stelle des früheren okkupierte, aber nur viel kleiner gewesen war.

Herr K. Sternberg fragt, welcher Art die Cyste sein könnte, da es sich um einen recht großen Tumor handle.

Herr H. Schlesinger erwidert, daß, da bei der ersten Operation eine Lebercyste gefunden wurde, der Tumor wahrscheinlich von der gleichen Natur sein dürfte.

Herr E. Schwarz meint doch die Möglichkeit einer Mesenterialcyste hervorheben zu müssen, und teilt einen von ihm beobachteten Fall einer Mesenterialcyste mit.

Herr Schlesinger erklärt auf eine Anfrage K. Sternberg's, daß er in dem vorgestellten Falle nicht an die angeborene cystische Degeneration der Leber denke, sondern an eine im späteren Leben erworbene Cyste. Nichtparasitäre Cysten sind sehr selten, jedoch wurden bereits mehrmals Cysten von bedeutender Größe beobachtet. Vortr. hat den Fall demonstriert, da so exzessiv bewegliche Tumoren selten sind und durch die Anamnese der Verdacht auf ein Rezidiv einer nicht parasitären Lebercyste gelenkt wird. Über das Resultat der Operation wird Vortr. berichten.

IV. Herr R. Schmidt demonstriert unter Bezugnahme auf den am 10. März mit der Diagnose auf Cyste im Mesenterium prob. auf der Basis chronisch-entzündlich tuberkulöser Veränderungen in den Mesenterialdrüsen vor-

gestellten Krankheitsfall das dazugehörige pathologisch-anatomische und histologische Präparat.

Es geht aus demselben sowie aus dem Operationsbefunde hervor, daß es sich in der Tat um eine cystisch transformierte tuberkulöse Mesenterialdrüse handelte.

V. Herr A. Baer liefert einen Beitrag zu der kürzlich viel besprochenen Behandlung der Lungentuberkulose mit dem Marmorek'schen Antituberkuloseserum.

Der betreffende Pat. schien insofern ein geeignetes Objekt hierfür zu sein, als er die Marmorek'sche Forderung erfüllte, da seine Krankheit noch keinen langen Bestand aufwies. Mormorek verlangt nämlich als geeignete Fälle für sein Serum nicht so sehr Anfangsstadien der Krankheit — wie dies mehr oder minder für alle anderen Sera gefordert wird — als vielmehr kurze Dauer derselben.

Aus B.'s Erfahrungen geht hervor, daß in Fällen von Lungentuberkulose, welche anscheinend günstig für die Behandlung mit Marmorek's Antituberkuloseserum lagen, trotz richtiger Anwendung des Mittels der Krankheitsprozeß absolut nicht aufgehalten werden konnte und in kurzer Zeit ad exitum führte.

Die anatomischen Präparate lassen Ausheilungsvorgänge irgendwelcher Art nicht erkennen.

Was B. aber hauptsächlich zwang, die weiteren Versuche abzubrechen, war der Umstand, daß in dem Bodensatze mehrerer ad hoc eröffneten Fläschchen kulturfähige Strepto- und Staphylokokken nachweisbar waren.

Herr Friedjung hat vier Fälle von Meningitis basilaris mit dem Marmorekserum behandelt; auch bei diesen zeigte sich unter dieser Therapie keine Besserung des Krankheitsbildes, alle endeten letal. In einem anderen Falle, in welchem Marmorek's Antistreptokokkenserum injiziert worden war, entstanden an der Injektionsstelle trotz peinlichster Asepsis während der Injektion Abszesse, in welchen Streptokokken gefunden wurden; man könnte demnach auch hier an eine Verunreinigung des Serums denken.

VI. Herr P. Mayer (Karlsbad): Über einige Fragen des intermediären Kohlehydratstoffwechsels.

Der Vortrag erscheint demnächst in extenso. Wie aus den Ausführungen des Vortr. hervorgeht, nimmt er an, daß beim Diabetes mellitus eine Störung der Verbrennung des Zuckers und seiner Abbauprodukte bestehe. Durch seine interessanten ausgebreiteten Untersuchungen wurde mit Sicherheit nachgewiesen, daß der Abbau des Traubenzuckers im Organismus über Glykuronsäure stattfinden kann.

Herr Schur betont, daß nur die Annahme einer primären Dyszooamylie geeignet sei, uns die Verminderung des Glykogengehaltes des Organismus zu erklären.

Herr W. Schlesinger hält es für unwahrscheinlich, daß beim Diabetes mellitus die Stoffwechselstörung darin besteht, daß der Abbau des Traubenzuckermoleküls über die Glykuronsäure Schaden gelitten hat. Die Störung kann beim Diabetiker auch nicht darin bestehen, daß normal gebildete Glykuronsäure bei ihm nicht weiter oxydiert wird. Man erhält vielmehr den Eindruck, daß der Abbau der Kohlehydrate über Glykuronsäure einen Modus der Zuckerverwertung darstellt, dessen sich der diabetische Organismus im größeren Ausmaße nur unter besonderen Bedingungen bedient.

Herr P. Mayer betont die Häufigkeit der Glykuronsäureausscheidung, die Untersuchung auf dieselbe ist schwierig, besonders wenn Isobuttersäure im Harne vorhanden ist. Wichtig ist der Umstand, daß die Glykuronsäure dann in größerem Maße im Harn ausgeschieden wird, wenn wenig Zucker zur Ausscheidung gelangt. Zwischen der Oxalsäure- und Zuckerausscheidung besteht ebenfalls ein Antagonismus.

Wenzel (Magdeburg).

Bücher-Anzeigen.

19. C. Dapper. Über den Einfluß der Kochsalzquellen (Kissingen, Homburg) auf den Stoffwechsel des Menschen.

Berlin, **August Hirschwald**, 1904.

Nach langjährigen, mühsamen Untersuchungen kommt D. zu folgenden Schlußfolgerungen:

Untersuchungen über den Einfluß von Mineralwässern auf die Stoffwechselvorgänge müssen womöglich beim kranken Menschen angestellt werden. In zahlreichen Fällen von Magenstörungen, insbesondere beim Magenkatarrh, hat der Gebrauch von Kochsalzwässern lebhafte und nachhaltige Steigerung der Salzsäureproduktion zur Folge. Dagegen tritt aber in vielen Fällen von Magenstörungen wieder, welche mit Hyperazidität einhergehen — besonders bei nervösen Dyspepsien —, bei mäßigem Gebrauche von Kochsalzwässern eine Verminderung der Salzsäureproduktion und Verminderung der Beschwerden ein. Der Gebrauch der Kochsalzwässer verlangt nicht eine bestimmte »kurgemäße« Diät. An einer solchen festzuhalten, ist ein unzeitgemäßer und oft genug schädlicher Schematismus. Insbesondere steht nichts im Wege, bei der Brunnenkur in geeigneten Fällen große Mengen von Fett zu verordnen. Ebenso ist in geeigneten Fällen der Genuß von rohem Obste, Salat, Essig usw. gestattet. Der Gebrauch großer Mengen von Kochsalzwässern schädigt — wie zahlreiche Versuche an Kranken lehrten — die Resorption von Nahrungsmitteln, insbesondere die Resorption von Fetten, nicht. Der Eiweißumsatz wird durch Kochsalzwässer nicht gesteigert, so daß dieselben selbst dort Verwendung finden können, wo es sehr darauf ankommt, den Eiweißbestand des Körpers zu schonen, d. h. bei Entfettungskuren. Die Harnsäureausscheidung erfährt beim Genuß von dünnen Kochsalzwässern eine geringe Steigerung, die jedoch immerhin groß genug ist, um zur Bekämpfung von Harnsäureretention als wesentlicher Faktor ins Gewicht zu fallen. **Neubaur** (Magdeburg).

20. Helmkampff. Moor und Moorbäder. Theorie und Praxis.

Leipzig, **Benno Konegen**, 1903. 108 S.

Allen denen, die sich über Theorie und Praxis der Moorbäder orientieren wollen, kann diese kleine Arbeit, welche mit wohltuender Objektivität geschrieben ist, warm empfohlen werden. Die tatsächlichen Wirkungen sind gut betont, irrige Vorstellungen scharf zurückgewiesen. Ein Verzeichnis der deutschen, österreichischen und schweizer Moorbäder bildet den Schluß. **F. Jessen** (Hamburg).

21. v. Müllern. Anleitung zur klinischen Blutuntersuchung mit besonderer Berücksichtigung der Färbetechnik.

Leipzig, **Mathias Müllern-Schönebeck**, 1904. 45 S.

Das kleine Heft enthält eine gute Zusammenstellung der klinischen Blutuntersuchungsmethoden durch Färbung. Da Verf. aber einmal mehr als die Färbetechnik besprochen hat, so hätte auch die Bestimmung der Alkaleszenz und des Gefrierpunktes Aufnahme finden können. **F. Jessen** (Hamburg).

Therapie.

22. A. Moeller. Über aktive Immunisierung gegen Tuberkulose.

(Zeitschrift für Tuberkulose und Heilstättenwesen 1904. Bd. V. Hft. 3.)

M. hat mit den säurefesten Bazillen Versuche gemacht, Immunität gegen echte Tuberkelbazillen zu erzeugen. Der Timotheebazillus erwies sich als ziemlich

ungeeignet, besser der der Blindschleichentuberkulose und am besten der Pseudo-Perlsuchtbazillus. In theoretischer Beziehung ist die nahe Zusammengehörigkeit aller dieser säurefesten Bazillen bemerkenswert, da sie alle mehr oder weniger Immunität gegen Tuberkulose verleihen. Praktisch kommt für die Immunisierung des Menschen nur der Blindschleichentuberkulosebazillus in Frage, da allein dieser sein Wachstumsoptimum bei niederen Temperaturen hat und schon bei 25° C bald abstirbt. Meerschweinchen, Kaninchen und Ziegen vertragen enorme Dosen dieses Bazillus ohne zu erkranken. Das Serum von so vorbehandelten Tieren wirkt stark agglutinierend auf menschliche Tuberkelbazillen. Zwei Menschen impften sich mehrmals Blindschleichentuberkulose ein ohne zu erkranken; der eine von ihnen konnte sich, nachdem er sich einmal subkutan und dreimal intravenös Blindschleichentuberkulose injiziert hatte, eine geringe Dosis menschlicher Tuberkelbazillen intravenös injizieren von einer Kultur, welche ein gleichzeitig infiziertes Meerschweinchen tuberkulös machte; er nahm während der beiden folgenden Monate 15 Pfund an Körpergewicht ab, erholte sich dann und blieb dauernd gesund. — M. ist beschäftigt, dies Verfahren der Immunisierung auszuarbeiten.

Gumprecht (Weimar).

23. A. Gottstein. Die neuesten Arbeiten über Immunisierung gegen Tuberkulose.

(Therapeutische Monatshefte 1904. Februar.)

Im Vordergrunde der Tuberkulosefrage steht die Immunisierung mit Hilfe von menschlichen und artverwandten Tuberkelbazillen. Der von v. Behring eingeschlagene Weg scheint indes nicht gangbar, sondern gefährlich zu sein. Er erzielte die Immunisierung der Kühe, welche ihm die Immunmilch liefern, durch Injektion menschlicher Tuberkelbazillen. Dies Verfahren ist nach seinen Angaben mit Verlusten verbunden und deshalb für die Immunisierung der Menschen ausgeschlossen. Seine Erklärung zudem, daß die Säuglingssterblichkeit in den Großstädten auf den Genuß gekochter Milch zurückzuführen ist, widerspricht den bisherigen Erfahrungen. Bis jetzt galt das Kochen der Milch, allen praktischen Erfahrungen entsprechend, als wirksamster Schutz gegen die Sommersterblichkeit der Säuglinge. — Überholt sind v. Behring's Versuche durch Friedmann's Versuche. Ihm ist es gelungen, das Meerschweinchen, das gegen die Warmblütertuberkulose empfindlichste Tier, durch Kaltblütertuberkulose zu immunisieren. Er nimmt an, daß das gleiche Verfahren auch für größere Warmblüter, welche wie Mensch und Rind weniger empfänglich sind, gangbar ist. Der von Moeller gezüchtete Bazillus der Blindschleichentuberkulose wächst bei niedriger Temperatur, vermehrt sich nicht bei Bluttemperatur, sondern stirbt nach einiger Zeit ab. Mit ihm lassen sich Tiere gegen echte Tuberkulose relativ hoch immunisieren, während er selbst in größeren Mengen keine Erkrankung hervorruft. Er hält nach seinen Versuchen an Menschen den Blindschleichenbazillus für das relativ ungefährlichste und doch genügend wirksame Bakterium, welches zur Erregung einer Immunität gegen Tuberkulose bei Wärmblütern überhaupt in Betracht käme. **v. Boltenstern** (Berlin).

24. O. Liebreich. Über die Moeller'schen Immunisierungsversuche gegen Tuberkulose.

(Therapeutische Monatshefte 1904. März.)

L. betont gegenüber dem Moeller'schen Versuche, mit Blindschleichentuberkelbazillen eine Immunisierung zu erreichen, daß sein Versuch nicht den beabsichtigten Zweck entsprechen kann. Durch das angeführte Protokoll ist nicht bewiesen, daß die Blindschleichentuberkelbazillen das Meerschweinchen immunisiert haben. Und selbst wenn dies der Fall, so kann der Selbstversuch nicht als Beweis dafür dienen, daß solche Bazillen bei Menschen eine Immunisierung hervorbringen. Ein solcher vom streng kontagionistischen Standpunkt aus angestellten Versuch ist für die Therapie nicht zu verwerten. **v. Boltenstern** (Berlin).

25. F. F. Friedmann. Immunisierung gegen Tuberkulose.
(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 50.)

F. hat gelegentlich aus einer spontan erkrankten Schildkröte einen für den Menschen sehr wenig virulenten Tuberkelbazillenstamm züchten können und hat denselben benutzt, um am Meerschweinchen und auch an anderen größeren Tieren Immunität gegen menschliche Tuberkulose und Perlsucht hervorzurufen. Das ist ihm insofern gelungen, als nach der Immunisierung die Meerschweinchen eine Infektion mit menschlicher Tuberkulose, der die Kontrolltiere erlagen, verhältnismäßig leicht überstanden. Auch umgekehrt konnte er Schildkröten durch Säugetiertuberkelbazillen gegen den Schildkrötenbazillus schützen. Zweifellos handelt es sich um einen ähnlichen Vorgang, wie er schon von anderen Forschern, inbesondere v. Behring und Neufeld beobachtet worden ist und wie er der Schutzpockenimpfung Jenner's zugrunde liegt. Die praktische Anwendung der Versuche ist im Gange.

J. Grober (Jena).

26. v. Behring. Phthisiogenese und Tuberkulosebekämpfung.
(Deutsche med. Wochenschrift 1904. Nr. 6.)

v. B. hält die Anschauung, daß die Tuberkelbazillen durch Einatmung in den Körper gelangen, für in den meisten Fällen unberechtigt. Er verweist insbesondere auf die Arbeit von Mitulesku, welcher auf Grund eines nicht einwandfreien Materiales, die Entstehung der Phthise durch von infizierten Büchern ausgehenden Bazillen behauptete. v. B. hält jedermann für disponiert, weil jeder an Tuberkulose erkranken müsse, wenn ihm die Bazillen in geeigneter Form zugeführt würden. »Die Gelegenheit ist alles.« Er glaubt, daß die Tuberkelbazillen, entgegen den Ansichten Koch's, vom Rind aus auf den Menschen übergingen, daß dieselben bereits in der Kindheit mit der Milch in den Körper aufgenommen würden und sich allmählich darin verbreiteten; in einer Anmerkung gibt er freilich die Möglichkeit zu, daß auch z. B. hustende Phthisiker den Säuglingen gefährlich werden könnten. Um die in der Milch enthaltenen Bazillen unschädlich zu machen und gleichzeitig dafür zu sorgen, daß die Schutzstoffe derselben nicht, wie es durch das Kochen geschieht, zerstört werden, schlägt v. B. vor, und zwar auf Grund eingehender Untersuchungen, die Milch mit einem Zusatze von Formalin (1:10000) zu versetzen, der die dem Körper nutzbringenden Antistoffe nicht schädigen soll. Die formalinisierte Milch konnte bereits bei Versuchen, die Kälber betrafen, mit besonderem Erfolge gegen die Sterblichkeit der jungen Kälber an akuten Darmerkrankungen angewendet werden. Außerdem hat v. B. beobachtet, daß diese Milch natürliche Schutzstoffe gegenüber Bazillen aus der Typhus- und Koligruppe besitzt, die der gekochten abgehen.

J. Grober (Jena).

27. C. Flügge. Zur Bekämpfung der Tuberkulose.
(Deutsche med. Wochenschrift 1904. Nr. 8.)

F. kritisiert hier die v. Behring'schen Veröffentlichungen über die Tuberkulose-Entstehung und -Verhütung. Er weist einmal darauf hin, daß die Inhalation von Tuberkelbazillen als Ursache der Lungenschwindsucht noch fast allgemein anerkannt werde. Er glaubt auch nicht, daß die Infektion, wie v. Behring meint, so oft schon beim Kind einsetze und später erst zur Lungentuberkulose führe. In direkten Gegensatz zu v. Behring stellt er sich dadurch, daß er die Infektionsgefahr durch die Milch perlsüchtiger Kühe nur äußerst gering einschätzt, viel höher dagegen die Ansteckung von Mensch zu Mensch. Die nach v. Behring in der ungekochten Milch enthaltenen Schutzstoffe sind F. zu hypothetisch, um daraufhin das Kochen der Milch zu widerraten, ganz abgesehen davon, daß »Milch mit Schutzstoffen« von unverdächtigen Kühen sehr teure »Salonmilch« werden muß. F. bleibt bei der Empfehlung der Muttermilch, von der v. Behring nichts erwähnt, nötigenfalls der gekochten Kuhmilch. Die Formolmilch v. Behring's lehnt er als im hohen Grade bedenklich ab.

J. Grober (Jena).

28. Marmorek. Antituberkuloseserum und Vaccin.

(Berliner klin. Wochenschrift 1903. Nr. 48.)

Durch eine besondere Behandlung des Tuberkelbazillus, deren Beschreibung hier zu weit führen würde und daher im Originale nachgelesen werden muß, hat M. ein Toxin gewonnen, welches mit dem Tuberkulin nicht identisch ist. Dasselbe tötet bei subkutaner Einspritzung von 8—10 ccm Kaninchen und Meerschweinchen in 8 Tagen und schützt nach mehreren Injektionen von je 4—5 ccm die Tiere vor den Folgen der subkutanen Impfung mit virulenten Tuberkelbazillen. Wenn man Pferde 7—8 Monate hindurch mit diesem Toxin behandelt, auf dessen Einführung sie jedesmal sehr stark reagieren, so erhält man ein antitoxisches Serum, welches gegen den Koch'schen Bazillus wirksam ist. Seit einem Jahre hat M. nun dieses Serum auch beim Menschen angewendet und gute Erfolge damit erzielt. Er legt dabei Wert auf das Alter der Erkrankung, ausgebreitete, aber frische Krankheitsprozesse werden günstiger beeinflußt als kleinere, aber ältere. Bei chirurgischer Tuberkulose sah M. bei Anwendung des Serums unter Ausschluß jeder anderen Behandlungsmethode Heilungen, bei vorgeschrittener Lungentuberkulose eine deutliche günstige Beeinflussung des Gesamtzustandes, als auch der lokalen Krankheitsherde, in leichteren Fällen Heilungen. Pleuraexsudate schwanden rasch. Die eingespritzte Serummenge muß ziemlich groß sein; 6—52 Injektionen waren zum Erfolg erforderlich. Bei 2000 Einspritzungen kamen nur dreimal kleine Abszesse an der Einstichstelle vor, sonst wurden weder Fieber, noch andere lokale oder allgemeine Reaktionen beobachtet. **Poelchau** (Charlottenburg).

29. F. Jessen. Über Lungenschwindsucht und deren Behandlung mit besonderer Berücksichtigung des Tuberkulocidin Klebs.

(Zeitschrift für Tuberkulose und Heilstättenwesen 1903. Bd. V. Hft. 2.)

J. hat in dem Vereinshospital zu Hamburg 36 Fälle von Lungenschwindsucht mit Tuberkulocidin behandelt und erzielte in den Fällen des ersten Stadiums 100% volle Erwerbsfähigkeit, im zweiten Stadium 54% Besserungen, im dritten Stadium immerhin noch 36% Wiederherstellungen der Erwerbsfähigkeit. Im ganzen wurden $^2/_3$ aller Kranken wesentlich gebessert. Eine Störung an den Nieren wurde im Laufe der Behandlung nicht beobachtet; die in schweren Fällen bestehende Diazoreaktion schwand in den gebesserten Fällen; nur die Pulsfrequenz ging manchmal auffallend hoch. In subfebrilen Fällen wurde Herabsetzung der Temperatur um etwa 1° beobachtet. Die großen Dosen, welche Klebs vorschlägt, bis 2 ccm, sind für Fälle von Mischinfektion gefährlich; man soll deshalb nicht mehr wie 20 bis 25 Tropfen geben. Man gewinnt den Eindruck, daß das Tuberkulocidin den Organismus entgiftet, ohne spezifisch bazillentötend zu wirken. Das Mittel wird innerlich gegeben; man beginnt mit 3 Tropfen morgens nüchtern in reichlichem Wasser und steigt jeden Tag um einen Tropfen, wenn die Temperatur des letzten Tages niedriger war als die des vorletzten. **Gumprecht** (Weimar).

30. Béraneck. Sur les tuberculines.

(Compt. rend. de l'acad. des sciences Bd. CXXXVII. Nr. 21.)

Zwecks Erreichung einer Widerstandsfähigkeit des Organismus gegen Tuberkelbazillen während der Tuberkulose spritzt Verf. den Kranken eine Mischung gleicher Teile eines sog. Basitoxins und Acidotoxins ein. Das Basitoxin ist der Eindampfrückstand von Bouillon, die mit Kalziumhydroxyd schwach alkalisch gemacht und nach zweimonatigem Wachstum der Tuberkelbazillen abfiltriert wurde. Das Acidotoxin wird aus Tuberkelbazillen durch 2 Stunden langes Ausziehen mit 1%iger Orthophosphorsäure (300,0 auf 7,0 trockene Bazillen) bei 70° C gewonnen.

Das Verfahren ist nicht näher angegeben, die Behandlung scheint nicht ganz aussichtslos zu sein. **F. Rosenberger** (Würzburg).

31. Meissen. Die Tuberkulinprobe.

(Die Heilkunde 1903. November.)

Die Tuberkulinprobe darf diagnostischen Wert beanspruchen, der jedoch nicht unbedingt ist, da eine nicht unbeträchtliche Zahl von Ausfällen vorkommt, wo die

'robe versagt. Die auf die Tuberkulininjektion folgende Reaktion ist häufig sehr nangenehm und kann in einzelnen Fällen ernste Gefahr bedingen. Es ist noch icht sicher, ob diese Mißlichkeiten vermeidbar sind. Der positive Ausfall der 'uberkulinprobe allein ohne andere klinische Symptome genügt nicht für die Dianose einer tuberkulösen Erkrankung, die die Einleitung des Heilverfahrens in iner Heilstätte erforderlich macht. Entweder reagieren auf das Tuberkulin doch iele Menschen, die überhaupt nicht tuberkulös sind, d. h. keine Tuberkelbazillen n sich beherbergen oder es genügen für das Auftreten der Reaktion bereits die leinen latenten Herde in den Drüsen usw., die wir bei den meisten Menschen nnehmen müssen.

Die Diagnose auch der Frühstadien der Lungentuberkulose muß mit unseren gewöhnlichen klinischen Hilfsmitteln (sorgfältige Anamnese, genaue physikalische Untersuchung usw.) geschehen, die auch allermeist vollständig genügt. Die Tuberkulinprobe wird nur gelegentlich heranzuziehen sein. In die Volksheilstätten passen außer den Anfangsstadien auch solche Formen der chronischen Lungentuberkulose, die einen mehr gutartigen fieberlosen Verlauf zeigen, selbst in den späten Stadien fibröse Form). Um die Dauer des Heilerfolges zu sichern, kommt es weniger auf die Verlängerung der Kur, als darauf an, daß der entlassene Pat. auch nach der Kur in hygienisch günstigen Verhältnissen bleibt. In dieser und in anderer Beziehung ist eine Ausgestaltung und Verbesserung des Heilverfahrens denkbar.

Neubaur (Magdeburg).

32. **Spadoni.** Azione antitossica dell' iodio verso la tubercolina.

(Riforma med. 1903. Nr. 49.)

Cavazzani (Pisa) ist bekannt durch seine Arbeiten über die Wirkungen des Jod in statu nascendi auf das tuberkulös erkrankte Lungengewebe.

S. stellte unter seiner Leitung experimentell fest, daß diese antituberkulöse Wirkung des Jods nicht bloß eine antiseptische oder bakterizide ist, sondern daß das Jod ein direktes Antagonistikum des Tuberkulins ist. Tiere, welche man nacheinander mit beiden Substanzen injiziert, sollen im Gegensatze zu anderen keine nennenswerten Veränderungen zeigen. Weitere Mitteilungen stellt S. in Aussicht.

Hager (Magdeburg-N.).

33. **D. B. King.** Some observations on the treatment of cough in advanced cases of pulmonary tuberculosis.

(Scott. med. and surg. journ. 1904. Nr. 3.)

Obenan stellt K. den Grundsatz: je weniger Medikamente gegen den Husten bei Lungenschwindsüchtigen zur Verwendung kommen, um so besser ist es für den Kranken. Indes findet sich in vorgeschrittenen Fällen oft genug Gelegenheit, durch verständige rationelle Behandlung des Hustens recht befriedigende Erfolge zu erzielen. Die Veranlassungen, welche zum Eingreifen die Indikation liefern können, sind entweder äußere Gründe, wie plötzliche Veränderungen in der Temperatur der Luft und des Pat. unmittelbare Umgebung, und die Einatmung von Staub, oder innere Gründe, wie Reizzustände in Rachen (Pharyngitis, Laryngitis) Tracheitis, Pleuritis, Reizung der Bronchialdrüsen am Hilus, Zähigkeit des Sputum und Dyspepsie und daneben kommt Überanstrengung in Betracht. Im allgemeinen bedarf die Steigerung des Hustens am frühen Morgen keiner Behandlung, weil die während der Nacht angesammelten Sekrete ausgeworfen werden müssen. In vorgeschrittenen Fällen kann allerdings dadurch Erschöpfung bedingt werden. In solchen Fällen empfiehlt K., besonders wenn der Husten von Schleim- oder Gallenbrechen begleitet wird, schluckweise heiße Milch mit Kochsalz oder in schwereren Fällen eine Mixtur aus Kochsalz, doppeltkohlensaurem Natron, Chloroformsirup und Aniswasser. Manchmal ist auch kaltes Wasser mit Natr. bicarb. zweckmäßig. Gegen den übermäßigen Husten während der Nacht, insbesondere bei chronischer Bronchitis und emphysematösen Zuständen gibt K. Pillen aus Ipekakuanha und Scilla. Beim Auftreten des Hustens beim Zubettgehen spielt sehr häufig die Änderung der Lage des Kranken eine wichtige Rolle und hier ist es zweckmäßig, den

Kranken hoch zu lagern und zur Beförderung der Exspektoration heiße Milch zu verabreichen. Gegen den Husten im Laufe des Tages hat sich trotz anderweitiger Empfehlungen weder Atropin noch die verschiedenen Inhalationen bewährt. Am zweckmäßigsten ist Ipekakuanha mit Scilla. K. warnt vor allem vor Kreosoteinatmungen, da sie den Appetit gründlich stören. Tritt der Husten nach den Mahlzeiten auf, so befürwortet er den Gebrauch einer Lösung von Natr. bicarb. in kaltem Wasser. Liegt eine Pleuritis in den oberen Partien des Brustkorbes zugrunde, so empfiehlt er den Gebrauch von Jodtinktur. Hängt der exzessive Husten mit einer Tracheitis zusammen, so ist ein Versuch mit einem sedativen Mittel angezeigt. Die Wirkung der einzelnen in Frage kommenden Mittel wird allerdings durch den Allgemeinzustand des Kranken und besonders durch den Zustand des Verdauungstraktus bedingt. Verwendbar sind Morphium, Apomorphin, Kodein, Apokodein, Heroin, Terpenhydrat, Strychnin in den verschiedensten Kombinationen. Unter allen Umständen muß immer im Auge behalten werden, daß möglichst einfache Mittel gegen den Husten zur Anwendung gebracht werden.

v. **Boltenstern** (Berlin).

34. Sobotta. Über das Phthisopyrin und seine Verwendung bei fiebernden Tuberkulösen.

(Therapie der Gegenwart 1903. November.)

Das erst kürzlich von der Simon'schen Apotheke in Berlin in den Handel gebrachte Phthisopyrin, das aus Aspirin, Kampfersäure und Arsen besteht und in Tablettenform geliefert wird, hat Verf. in mehreren Fällen mit gutem Erfolge gegen die Temperatursteigerungen in der von ihm geleiteten Lungenheilanstalt Sorge angewendet. Es versagte nur bei Schwerkranken mit beträchtlichem Fieber, also in aussichtslosen Fällen. S. gab das Mittel gewöhnlich auf 2—3 Tagesdosen verteilt, indem er mit drei Tabletten (jede enthaltend 0,1 Aspirin, 0,1—0,2 Kampfersäure, 0,0005 Acid. arsenicos.) anfing und allmählich bis zu neun Tabletten anstieg, um dann allmählich wieder herunterzugehen bis auf zwei (oder eine) Tablette täglich. Über den stechenden Geschmack wurde nur einmal geklagt — die Klage verstummte, als das Mittel in Oblate gegeben wurde. Beschwerden irgendwelcher Art traten nach dem Einnehmen niemals ein. Schweiße wurden nur bei einer Kranken beobachtet, die auch nach Pyramidon solche bekam. Die Temperatur fiel alsbald nach den ersten Dosen um einige Striche, ging bei Steigerung der Dosis weiterhin herunter und blieb nach Verminderung der Dosis niedrig, um nach dem Aussetzen des Mittels in normalen Grenzen zu bleiben. Das Körpergewicht nahm trotz bestehender Temperatursteigerung gewöhnlich zu, was auf die Arsenwirkung zurückgeführt werden mußte. Die bequeme Dosierung, die handliche Tablettenform und der billige Preis (100 Tabletten kosten 3 ℳ) erleichtern die Anwendung des Phthisopyrin.

Neubaur (Magdeburg).

35. O. Neitzert. Atemgymnastik und Körperbewegungen in der Behandlung der Lungentuberkulose.

(Zeitschrift für Tuberkulose und Heilstättenwesen 1903. Bd. V. Hft. 2.)

Wenn man Phthisiker konsequent mit Atemgymnastik und Körperbewegungen behandelt, so bessert sich die Körperhaltung und die Atmungsmuskulatur kräftigt sich mehr und mehr, so daß dem Kranken seine Atemübungen nach kurzer Zeit gar nicht mehr schwer fallen; die Kapazität der Lunge wächst, die Exspektoration wird erleichtert. Die Cyanose der Lungenkranken verschwindet; kalte Hände und Füße findet man weniger häufig und der daniederliegende Appetit bessert sich; auch die Stimmung des Kranken wird heiterer. Verf. schreibt aber diese von ihm beobachteten Heilerfolge nicht bloß der Gymnastik, sondern in erster Linie der gleichzeitig angewendeten elektrostatischen Behandlung zu. **Gumprecht** (Weimar).

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstr. 44) oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig, Nürnbergerstraße 36/38.

Zentralblatt
für
INNERE MEDIZIN

herausgegeben von

Binz, v. Leube, v. Leyden, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Würzburg, Berlin, Straßburg i/E., Wien,

redigiert von H. Unverricht in Magdeburg.

Fünfundzwanzigster Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrganges 20 Mark, bei halbjähriger Vorauszahlung. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Nr. 21. Sonnabend, den 28. Mai. 1904.

(Aus der med. Klinik in Zürich. Direktor: Prof. Dr. Eichhorst.)

Über Agglutination von Typhusbazillen durch das Blutserum Ikterischer.

Von

Dr. Heinrich Kündig,
Assistenzarzt.

Seit einiger Zeit wurden die in hiesiger Klinik zur Aufnahme gekommenen Ikterusfälle auf die Agglutinationskraft ihres Serums gegenüber Typhusbazillen untersucht. Es sollte erst nach Prüfung einer größeren Anzahl die Veröffentlichung erfolgen. Nun erschien aber dieser Tage in der Münchener med. Wochenschrift Nr. 11 ein Aufsatz von Dr. Steinberg über das gleiche Thema, und zwar berichtet der Verf. über 22 von ihm untersuchte Ikterusfälle. Es

erschien uns daher am Platze, mit der kurzen Veröffentlichung unserer, allerdings nur wenigen Fälle nicht mehr länger zurückzuhalten.

Wir untersuchten in Verdünnungen von 1 : 30 bis 1 : 100 und kamen zu folgenden Resultaten:

1) K., Icterus gastro-duodenalis. Keine Andeutung von Agglutination. Pat. erkrankte akut unter Fieber und Erbrechen. Bei der Aufnahme kein Fieber mehr, dagegen deutlicher Ikterus; Gallenfarbstoffproben im Urin positiv. Heilung nach ca. 14 Tagen.

2) P., Cirrhosis hepatis. Nach $^1/_4$ Stunde einzelne Häufchen. Nach 1 Stunde Agglutination.

Diagnose durch die Sektion bestätigt. Pat. war vor etwa 20 Jahren an einer akut-fieberhaften Erkrankung mehrere Wochen zu Bett gelegen. Über die Natur des damaligen Krankheitszustandes vermochte er nichts anzugeben.

3) G., Carcinoma ventriculi et hepatis. Keine Andeutung von Agglutination. Starker Ikterus, keine Fiebererscheinungen. Pat. verließ das Krankenhaus kurz vor seinem Tode.

4) D., Icterus gastro-duodenalis. Keine Andeutung von Agglutination. Pat. stand in poliklinischer Behandlung und wurde schon nach wenigen Tagen geheilt.

5) F., Cholelithiasis. Keine Andeutung von Agglutination. Pat. war seit Monaten auf der Abteilung wegen eines Vitium cordis. Plötzlich trat Ikterus auf, begleitet von heftigen Schmerzen in der Gallenblasengegend. Kein Fieber.

6) St., Cirrhosis hepatis. Keine Andeutung von Agglutination. Pat. litt schon vor seiner Aufnahme ins Spital mehrere Monate an Ikterus. Harte palpable Leber von rauher Oberfläche; kein Fieber.

7) B., Carcinoma vesicae felleae. Keine Andeutung von Agglutination. Starker Ikterus, zunehmende Auftreibung des Bauches; kein Fieber. Exitus unter Blutbrechen und Abgang von blutigen Stühlen. Bei der Sektion fand sich hämorrhagischer Ascites, Stenose des Ductus cysticus durch Karzinommassen.

8) H., Icterus gastro-duodenalis. Keine Andeutung von Agglutination. Nach Ablauf einer fibrinösen Pneumonie trat Ikterus der Konjunktiven auf; dabei ikterischer Harn, acholischer Stuhl, leichte abendliche Temperatursteigerungen. Alle diese Erscheinungen gingen nach einigen Tagen zurück.

9) Schw., Icterus gastro-duodenalis. Keine Andeutung von Agglutination. Nach überstandenem akutem Gelenkrheumatismus im Anschluß an einen Diätfehler akut-fieberhafter Ikterus. In einigen Tagen Rückgang der Erscheinungen.

10) R., Icterus gastro-duodenalis. Keine Andeutung von Agglutination. Pat. erkrankte ohne nachweisbare Ursache unter Magenbeschwerden und Ikterus. Bei der Aufnahme war letzterer schon im Verschwinden begriffen, dagegen waren Harn und Blutserum noch deutlich ikterisch.

Erwähnt sei noch, daß die Anamnese bei allen Fällen außer bei Fall 2 eine vorhergegangene Typhusinfektion mit Sicherheit ausschließen läßt; hier dagegen ist eine solche mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen.

Seit darauf aufmerksam gemacht wurde, daß manche Fälle von Ikterus eine erhöhte Agglutinationskraft ihres Serums gegenüber Typhusbazillen aufweisen, sind von den verschiedensten Seiten Beobachtungen über diesen Punkt bekannt geworden. Doch waren einerseits die Untersuchungsergebnisse an sich widersprechend und andererseits waren die Autoren nicht einig bezüglich ihrer Deutung. (An dieser Stelle des näheren auf die einschlägige Literatur einzugehen, erscheint deshalb überflüssig, weil dieselbe in der Arbeit Steinberg's genügend behandelt ist.)

Vergleicht man die bisher bekannten Beobachtungen, so ist ihr rgebnis im ganzen folgendes: der Ikterus an sich ist höchstwahrcheinlich nicht die Ursache für die zuweilen beobachtete erhöhte gglutinationskraft des ikterischen Serums; dafür ist vielmehr eine an in jenen Fällen begleitende »Infektion« verantwortlich zu machen.

Damit wäre künftigen Untersuchungen der Weg vorgezeichnet.)er Ikterus würde nur mehr die Rolle einer Begleiterscheinung der Infektion« spielen, während diese das eigentliche, bakteriologisch larzustellende Untersuchungsobjekt darzustellen hätte. Es liegen uch nach dieser Richtung hin bereits Beobachtungen vor. So anden in letzter Zeit Steinberg und Lubowski bei je 1 Fall on Proteus- und Staphylokokkeninfektion eine erheblich gesteigerte Agglutinationskraft des Blutserums gegen Typhusbazillen.

Bakteriologisch nun konnten wir unsere Fälle aus äußeren Gründen leider nicht untersuchen, und deshalb bringen sie uns der Beantwortung der Frage »Infektion« nicht näher. Was sie dagegen ibereinstimmend beweisen, ist die auch von Steinberg u. a. betonte Ansicht, daß der Ikterus als solcher mit der manchmal agglutinierenden Wirkung des ikterischen Serums nicht in Beziehung gebracht werden darf. Das positive Resultat der Widal'schen Reaktion bei Fall 2 kann deshalb den übrigen Beobachtungen nicht widersprechen, weil man dasselbe in Anbetracht der vorausgegangenen langdauernden, fieberhaften Erkrankung des Pat. mit größter Wahrscheinlichkeit auf eine überstandene Typhusinfektion wird zurückführen müssen.

Zum Schlusse erübrigt es mir, Herrn Prof. Dr. Eichhorst für die Anregung zu vorliegenden Untersuchungen und für die gütige Überlassung der einschlägigen Fälle meinen Dank auszusprechen.

---

1. **C. Hayashikawa** (Prag). Über die bakteriologische Diagnose des Typhus abdominalis nebst Bemerkungen über Anreicherungsversuche mittels der aktiven Beweglichkeit der Typhusbazillen.

(Zeitschrift für Heilkunde Bd. XXIV. Hft. 2. Abt. f. int. M. u. v. D. Hft. 1.)

H. hat in v. Jaksch's Klinik die verschiedenen bakteriologischen Methoden zur Typhusdiagnose geprüft. Er betont zunächst, daß die Gruber-Widal'sche Agglutination in vielen Fällen zur Diagnose nicht ausreicht, wenn sie nur einmal angestellt wird. Er hat deswegen die Bakterienzüchtung zu verbessern gesucht und ein Anreicherungsverfahren angewendet, welches darauf beruht, daß in einem Tropfen flüssiger Gelatine die beweglichen Bazillen nach dem Rande schwimmen, so daß sie nach Erstarrenlassen des Tropfens durch Abschneiden des Randes ziemlich rein in passende Nährmedien übertragen werden können. Er verwendete hauptsächlich Harngelatine, wobei er auf die verschiedene Erstarrungsfähigkeit der

verschiedenen Gelatinesorten hinweist. Im Stuhl konnte er in etwa 60% der Fälle Bazillen nachweisen, im Harn in 18%. Dieses unbefriedigende Resultat hängt wahrscheinlich davon ab, daß in vielen Fällen des Prager Typhus abdominalis Darmgeschwüre geringfügig ausgeprägt sind. Untersuchung aus Roseolen fiel von 12 Fällen bei durchschnittlich 3 untersuchten Roseolen bei 7 = 58,3% positiv aus. Die Milzpunktion war unter 18mal 17mal positiv, was 94,4% entspricht. Von den bei der bakteriologischen Untersuchung in Betracht kommenden Methoden ist die Milzpunktion bei der Unzulänglichkeit der meisten derselben namentlich für Prag für die frühe und sichere Diagnose des Typhus abdominalis unentbehrlich geworden. In den von ihm beobachteten 27 Fällen, erwies sich die Milzpunktion als ein völlig unschädliches Verfahren. Typhusbazillen wurden in vielen Fällen mit dem Stuhl auf einmal massenhaft entleert, verschwanden jedoch in den nächsten Tagen bis zu sehr kleinen Mengen. Wahrscheinlich ist dies von dem gleichzeitigen Auftreten von Darmgeschwüren abhängig.

Friedel Pick (Prag).

---

2. v. **Drigalski** und **Conradi**. Über ein Verfahren zum Nachweis der Typhusbazillen. (Aus dem Institut für Infektionskrankheiten zu Berlin.)

(Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XXXIX. p. 383—300.)

Die bakterielle Typhusdiagnose wird häufig durch den Umstand erschwert, daß es Mühe bereitet, auf ein und derselben Platte wenige Typhusbazillen unter zahlreichen Colikolonien schnell und leicht herauszufinden. Die Verff. versuchten nun, auf Anregung von Rob. Koch, die Trennung der Typhus- von den Colibazillen auf eine neue Art, nämlich auf Grund des verschiedenen Gärvermögens beider Bakterienarten. Eine Oberflächenkolonie von Bakterium coli zersetzt in selektiver Weise konstant den Milchzucker, eine solche von Bakterium typhi die Eiweißstoffe. Diese Tatsache vertreten die Verff. für ein Verfahren, welches durch intravitale Färbung eine Unterscheidung der Typhus- von den Colikolonien herbeiführt. Bei diesen erhielten sie mit ihrer, im Original eingehend geschilderten Technik, eine leuchtend rote, nicht durchsichtige Farbe, bei Typhus hingegen war die Färbung der Kolonien blau, die Struktur glasig, tautropfenähnlich. Auf diese Weise gelingt es, bereits nach 16, spätestens nach 24 Stunden in jedem einzelnen Falle Typhusbazillen aufzufinden. Die Zuverlässigkeit ihrer Methode haben die Verff. bereits in 50 Typhusfällen, wobei es sich um die verschiedensten Stadien der Erkrankung handelte, praktisch erproben können.

Prüssian (Wiesbaden).

---

3. E. v. Radzikowski. Über das sog. »Typhusdiagnostikum«.

(Wiener klin. Wochenschrift 1904. Nr. 10.)

Das von Ficker angegebene und von der Firma Merck zu beziehende »Typhusdiagnostikum« kann wirklich eine virulente Kultur von Typhusbazillen bei der Widal'schen Reaktion vertreten, die »Typhusdiagnostikum«-Probe gibt immer zuverlässige Resultate, ist viel einfacher als die originelle Widal'sche Reaktion in der Handhabung, nimmt weniger Zeit in Anspruch und zeigt in gleichen Verhältnissen gleiche Ergebnisse. Die »Typhusdiagnostikum«-Probe bildet also eine wahre Bereicherung unserer diagnostischen Mittel, gestattet jedem Arzte, der kein bakteriologisches Laboratorium besitzt, sich derselben zu bedienen und schafft auch für die klinische Untersuchung wegen der besseren Vergleichbarkeit der Resultate eine gute, bewährte Methode.

Seifert (Würzburg).

---

4. Kreissl. Klinische Erfahrungen über die Gruber-Widal'sche Reaktion.

(Wiener klin. Wochenschrift 1904. Nr. 5.)

Der Bericht erstreckt sich auf 381 Untersuchungen von 306 Fällen. Die Untersuchung wurde stets nur mikroskopisch im hängenden Tropfen in einer Verdünnung von 1 : 30 ausgeführt, wobei eine mäßig dichte Aufschwemmung einer jungen, höchstens 24 Stunden alten Agarkultur in Bouillon zur Verwendung gelangte und das zu untersuchende Serum gleichfalls mit Bouillon entsprechend verdünnt wurde. Das Präparat wurde 2 Stunden im Brutofen bei 37°, allenfalls noch 1 Stunde bei Zimmertemperatur gehalten. In 166 Fällen ergab sich ein positives, in 140 Fällen ein negatives Resultat; bei 8 Fällen wurde die positive Reaktion durch Obduktion oder klinischen Verlauf nicht bestätigt. Bei 8 anderen negativ sich zeigenden Fällen wurde Typhus festgestellt; im ganzen 16 Mißerfolge. Betreffs des Wertes der Widal'schen Reaktion äußert sich K. dahin, daß der positive Ausfall der Reaktion mit einer großen Wahrscheinlichkeit für das Vorhandensein eines Typhus spricht, falls anamnestisch ausgeschlossen werden kann, daß der Pat., wenn auch vor vielen Jahren, einen Typhus durchgemacht hat. Der negative Ausfall der Reaktion spricht nicht absolut gegen Typhus. Die Widal'sche Reaktion hat besondere Bedeutung für das Erkennen sehr leichter Fälle, die sonst nach dem klinischen Verlauf einer Diagnose nicht zugänglich waren. Für die Frühdiagnose des Typhus ist die Widal'sche Reaktion oft nicht gut verwertbar. Aus der Höhe der Agglutination kann kein Schluß auf den Charakter des Krankheitsprozesses gezogen werden. Die Agglutinationshöhe steigt rasch an, erreicht ihr Maximum meist in der 3. Woche, also im Stadium des Fieberabfalles und sinkt sehr langsam ab. Die Züchtung des Typhusbazillus aus der Roseola gibt diagnostisch gut verwertbare Resultate.

Seifert (Würzburg).

---

5. Ruata. Il bacillo di Eberth nel sangue circolante dei tifosi.

(Policlinico 1903. November.)

Der Nachweis der Typhusbazillen im zirkulierenden Blute hat, dank der Verbesserung der Technik, erst in den letzten Jahren immer mehr positive Resultate gegeben.

R. veröffentlicht seine im hygienischen Institut der Universität Bologna unter Sanarelli geübte Nachweismethode mittels Kulturverfahren, Widal'scher Serumdiagnose usw. und berichtet dann über die von ihm behandelten Fälle, um zu dem Resultate zu kommen, daß der Eberth'sche Bazillus in allen Fällen im Blutstrom nachzuweisen ist, daß sein Nachweis also ein Diagnostikum von unzweifelhaftem Wert ist, und daß der Bazillus sich auch während des ganzen Krankheitsverlaufes im Blute findet.

R. führt dann ferner 34 von verschiedenen Autoren beobachtete und durch die Sektion als solche bestätigte Typhusfälle an, bei welchen Darmerscheinungen vollständig fehlten.

Nimmt man nun hinzu die Seltenheit der Anwesenheit der Eberth'schen Bazillen in den Fäces, die fast regelmäßige Anwesenheit derselben im Urin, ferner den Umstand, daß es typhöse Pneumonien, Meningitiden, Peritonitiden usw. gibt, die auf Intoxikation mit dem Eberth'schen Bazillus beruhen und ohne Darmlokalisation verlaufen, so liegt der Schluß, zu welchem R. kommt, nicht allzufern, daß das typhöse Fieber in die Rubrik der Allgemeininfektionen gehört. Die intestinale Theorie des Typhus, die mögliche Aufnahme und Vervielfältigung der Typhuskeime im Darm ist demnach als abgetan zu betrachten und Bezeichnungen wie Abdominal- oder Ileotyphus, die Gastroenterite der Franzosen, sind antiquiert. Es handelt sich um eine Allgemeininfektion des Blutes mit einem Infektionsträger, welcher eine besondere Affinität zum Lymphsystem zeigt: derselbe gelangt ins Blut, findet sich hier konstant und scheidet sich normalerweise durch die Nieren aus. Jedes Organ kann das Feld seiner Wirkung und Vermehrung werden; mit Vorliebe die Milz, die Lymphapparate des Darmes, aber andererseits gibt es zahlreiche Fälle, in welchen es zu einer lokalen Läsion im Darme nicht kommt.

Hager (Magdeburg-N.).

---

6. Jürgens. Zur Ätiologie und Pathogenese des Abdominaltyphus.

(Zeitschrift für klin. Medizin Bd. LII. p. 40.)

J. bespricht an der Hand einer größeren Anzahl von Krankengeschichten die Saarbrückener Epidemie, welche eine Paratyphusepidemie war. Klinisch bot sie die typischen Krankheitsbilder des Abdominaltyphus dar. Anatomische Beobachtungen konnten nicht gemacht werden, da sämtliche 32 Einzelfälle in Genesung ausgingen. Ist schon dieser Verlauf ein ungewöhnlich günstiger, so gewinnt er

och dadurch an Bedeutung, daß außerdem bei 5 — klinisch durchus gesunden — Personen Paratyphusbazillen in den Fäces nachewiesen werden konnten, so daß möglicherweise die Zahl der Inzierten eine noch viel größere war. Bakteriologisch handelte es ich um Bazillen des Schottmüller'schen Typus. J. knüpft an eine Beobachtungen allgemeine Betrachtungen an, welche in dem atz ausklingen, daß die unter dem klinischen Bilde des Typhus erlaufenden Erkrankungen keine ätiologische Einheit bilden.

Ad. Schmidt (Dresden).

---

7. **J. A. Hutchinson.** An epidemic of water-borne typhoid.

(Montreal med. journ. 1904. Nr. 3.)

Verf. hat in der Umgebung von Montreal eine große Anzahl von Pat. beobachtet mit den allgemeinen Symptomen des Typhus, jedoch ohne Milzvergrößerung und Roseola. Indes bildeten sie ohne Zweifel auch nach dem Urteil anderer Ärzte die Minderzahl während der Epidemie. Den Vorzug hatte der echte Typhus. Die Übertragung geschah ohne Zweifel durch verunreinigtes Wasser. Verf. ist es gelungen, aus dem Leitungswasser einen Mikroorganismus mit sehr charakteristischen Eigenschaften zu isolieren, welchen er auch in den Abwässern der Pumpstation fand. Auf die Existenz dieses Organismus im Wasser sind die Fälle von Paratyphus und andere Typhus vortäuschende Fälle zu beziehen. **v. Boltenstern** (Berlin).

---

8. **J. Mc Crae.** Typhoid fever. An analysis of 717 cases.

(Montreal med. journ. 1903. Nr. 11.)

Die größte Zahl der Erkrankungen kam im August vor. Die Mortalität betrug 92%. Voraufgegangen waren in 21 Fällen Typhusanfälle vor 1—21 Jahren. Viermal handelte es sich um nosokomiale Erkrankungen. Die mittlere Dauer betrug 27,2 Tage, von Krankheit und Rekonvaleszenz zusammen 52,2 Tage. Mäßiges Fieber (bis 40°) lag in 59%, mäßiges Fieber mit gelegentlichen Steigerungen (40° bis zu 4 Tagen andauernd) in 15% und hohes Fieber (40°, länger als 4 Tage andauernd) in 32% der Fälle vor. Die Widalreaktion war positiv in 92,77%. In 213 Fällen war sie zuerst negativ und erschien erst am 14,7. Tage. Der erste Tag des Auftretens war der 4., in 28 Fällen erschien sie am 7., in 29 Fällen früher, jedoch war kein Unterschied bei Erwachsenen und Kindern. Die Diazoreaktion war unter 512 Fällen in 67,2% vorhanden, im Mittel am 11. Tage. Sie verschwand in 132 Fällen im Durchschnitt am 9,7. Tage nach dem ersten Auftreten. Sie erschien wieder in 7 Fällen. Unter 575 Fällen zeigte sich in 46% Albumen, Zylinder in 28,2%, beides in 23,6%. Die Koexistenz deutet auf eine parenchymatöse Nephritis. Roseola wurde in 467 Fällen (65%) beobachtet. Die Milz war 341mal (47,5%) palpabel. Rückfälle traten in 64 Fällen

(8,9%) auf, und zwar 6mal 2, 1mal 3 Rezidive. Die normale Temperatur bestand 6—14 Tage bis zum Ausbruch des Rezidives. Die Dauer dieses betrug 10,15 Tage. Rekrudeszenzen zeigten sich in 61 Fällen (8,5%). Die häufigsten Komplikationen waren Bronchitis, Neuritis, Abszeß, Phlebitis und Otitis media. Vereinzelt traten die verschiedensten Komplikationen auf, ebenso wie andere Krankheiten nebenher liefen. Blutungen zeigten sich in 72 Fällen, davon waren 26 letal. In 11 Fällen handelte es sich um Hämorrhagie und Perforation. Am häufigsten erschien die Blutung am Ende der zweiten Woche, am frühesten am 5. Tage, am spätesten am 44. Tage. Sie kam am meisten vor in Fällen, welche mit Bädern, am wenigsten bei solchen, welche mit Antipyreticis behandelt waren. Perforation war 43mal zu verzeichnen. Operiert wurde 43mal, davon genasen 6 Pat. Die Beobachtungen zeigen kein Vorwiegen irgendeines Symptoms beim Auftreten der Perforation.

Bei Kindern unter 15 Jahren kam Typhus in 105 Fällen vor. Einmal handelte es sich um ein Kind unter 2 Jahren. Im Mittel betrug die Dauer 20 Tage bis zu 8 Jahren, 21 Tage von 10 bis 14 Jahren. Mäßiges Fieber wurde in 87% der Fälle bis zu 10 Jahren, in 54,84% über 10 Jahre verzeichnet. Weniger oft kommen als Symptome vor: Roseola, Blutungen, Perforation, Bronchitis, Albumen und Zylinder im Urin, öfter dagegen Delirien, Rezidive und Rekrudeszenzen. Diarrhöe und Epistaxis wurde bei Kindern in gleichem Maße gefunden wie überhaupt. Was die Therapie betrifft, so hält Verf. die Duschenbehandlung zusammen mit Alkohol- und Eiseinwicklungen als am besten. Die hohe Zahl der Blutungen und Perforationen schreibt Verf. auf Rechnung der Bäderbehandlung, während er die relativ große Zahl von Delirien auf die Schwere der Fälle bezieht. Was die Diät anlangt, so zeigen die Angaben, daß selbst für leichtere Fälle höchstens eine halbflüssige Diät angebracht ist. Blutungen und Perforation sind nicht selten durch die Veränderung der Diät, durch zu frühzeitigen Übergang von flüssiger Diät zu konsistenterer Nahrung bedingt. **v. Boltenstern** (Berlin).

---

9. **Bonome** e **Ravenna.** Sugli anticorpi immunizzanti del siero di convalescenti di tifo e sul rapporto di questi con le agglutinine.

(Riforma med. 1903. Nr. 51.)

In einer aus dem pathologischen Institut Pavias hervorgegangenen Studie weisen die Autoren die immunisierende Eigenschaft des Blutes von Typhusrekonvaleszenten bei Meerschweinchen, Tieren die für experimentelle Typhusinfektion sehr empfänglich sind, nach. Sie glauben aus ihren Beobachtungen schließen zu müssen, daß der Gehalt des Blutes an agglutinierenden Körpern und an immunisierenden Antikörpern kein immer gleichmäßiger ist, obwohl die einen wie die anderen als Verteidigungsstoffe aufzufassen sind.

Bekanntlich ist v. Jaksch im Jahre 1895 bei seinen Versuchen der Behandlung des Abdominaltyphus mit Blutserum von Typhusrekonvaleszenten zu einem negativen Resultate gekommen.

Günstigere Resultate erzielte im Jahre 1898 Walger (s. dieses Zentralblatt 1898 Nr. 19) in 4 Typhusfällen.

Die Autoren halten es für möglich, daß die von v. Jaksch angewandte Quantität zu gering gewesen sein könne, namentlich aber auch, daß, wenn auch das entnommene Blutserum sich reich an agglutinierenden Antikörpern erwiesen habe, es doch vorher entnommen sei, ehe die Bildung der eigentlichen immunisierenden Antikörper eine vollständige gewesen sei. Das Abnehmen des Serums sei am 20., 26., 29. Krankheitstage erfolgt, als kaum die Entfieberung eingetreten sei und vor der Bildung der Typhusantikörper.

Jedenfalls halten sie es auf Grund ihrer Experimente und auch nach den neuesten Untersuchungsresultaten von Bordet, Ehrlich und Morgenroth und Wassermann für nötig, daß diese Frage wieder aufgenommen werden müsse, und daß die v. Jaksch'schen negativen Resultate nicht genügten in dieser Frage überhaupt ein negatives Urteil zu fällen.

Hager (Magdeburg-N.).

---

10. A. Velich. Über die epidemiologische Bedeutung plötzlicher Todesfälle bei an latentem Abdominaltyphus erkrankten Personen.

(Časopis pro veřejné zdravotnictví 1904. p. 8.)

R. Koch hat sich in der jüngsten Zeit ganz auf die Seite der Kontagionisten gestellt und sich entschieden gegen die Trinkwassertheorie beim Abdominaltyphus ausgesprochen; er verlangt die Isolierung eines jeden Typhuskranken bis zum sicheren Verschwinden der Typhusbazillen aus den Exkreten und glaubt auf diese Weise den Typhus aus Deutschland bannen zu können. Diese neue Forderung Koch's sucht V. durch Erfahrungen zu bekämpfen, welche er bei der Sektion von Personen gemacht hat, die entweder eines plötzlichen Todes oder nach einem längeren oder kürzeren Krankenlager zu Hause oder im Spital, aber ohne daß eine sichere Diagnose hätte gestellt werden können, gestorben waren. Die Zahl solcher Typhuskranken betrug innerhalb der letzten 16 Jahre 36. Stets fand sich außer dem Abdominaltyphus in den verschiedensten Krankheitsstadien (1.—4. Woche) als vermeintliche Todesursache eine andere Affektion (meist Herzklappenfehler, Endo-, Myo-, Perikarditis, Arteriosklerose der Kranzgefäße, seltener Pleuritis, Tuberkulose der Lungen und Drüsen, Meningitis, Hydrocephalus, Nephritis usw.). In 27 Fällen (davon 25 mit Herzaffektionen) war der Tod plötzlich erfolgt, mitten in scheinbar völligem Wohlbefinden der betreffenden Individuen; und darin liegt die große epidemiologische Bedeutung dieser Fälle. Sie gehen ihrem Berufe nach, da sie von ihrer Krank-

heit nichts ahnen, verschleppen daher dieselbe und können sie überstehen, ohne eigentlich krank gewesen zu sein. Solcher Individuen mit latent verlaufendem Typhus mögen wohl sehr viele herumgehen. Dazu kommt noch die große Zahl von Typhusfällen, die nicht als solche erkannt werden. Daher ist die Isolierung aller Typhuskranken im Sinne Koch's illusorisch und gar nicht durchführbar und das Überbordwerfen der bis jetzt angewandten Schutz- und Vorsichtsmaßregeln nicht gerechtfertigt. **G. Mühlstein (Prag).**

---

11. **Allaria.** Osservazioni sulla sindrome tifoide prodotta nei bambini dal »bacillus paratyphi«.

(Riforma med. 1903. Nr. 49.)

A. liefert einen Beitrag zu den von einer Reihe von Autoren neuerlich betonten zweifelhaften Typhusfällen, welche als Paratyphus bezeichnet werden. Er isolierte in zwei in der Bozzolo'schen Klinik in Turin bei Kindern beobachteten Fälle einen Infektionsträger, welcher sich durch seine Reaktionen deutlich vom Eberth-schen Bazillus unterschied und namentlich auch durch sein Verhalten bei der Serumagglutinationsprobe eine Stellung zwischen Typhus- und Colibazillus einnahm.

Schottmüller gebührt das Verdienst, in einigen Fällen, welche klinisch als echte Ileotyphusfälle erschienen, einen Bazillus nachgewiesen zu haben, welcher zwischen dem Bakterium typhi und zwischen dem Colibazillus stand und identisch erscheint mit dem von Widal sog. Bazillus paracoli.

Die Literatur verfügt nach A. schon über im ganzen 60 Fälle ähnlicher Art, zum Teil sporadische, zum Teil in kleinen Epidemien gruppiert. Klinisch erscheint die Krankheit identisch mit Typhus. Man findet Status typhosus, Roseola, Milztumor, Ileocoecalgurren und alle Formen von den leichtesten ambulatorischen bis zu den schwersten. Der Verlauf scheint in vielen Fällen leichter zu sein als der des Ileotyphus. Die Krankheit endet kritisch nach wenigen Tagen, kann aber auch durch Mischinfektionen mit dem echten Typhusbazillus und dem Streptokokkus zu septikämischen Prozessen führen. In den beiden bisher letal verlaufenen Fällen von Paratyphus fand man keinerlei Schwellung und Ulzeration der Peyer'schen Plaques. Das differentialdiagnostische Moment ist für die Autopsie von Kinderleichen wertlos, da hier meist Darmerscheinungen auch bei Ileotyphus nach Henoch fehlen sollen.

Die Krankheitsformen Typhus, Paratyphus und Colibazilleninfektion, so schließt A., welche ihrer äußeren Erscheinung nach identisch sind, rühren von dreierlei Varietäten von Mikroorganismen her. Sie können nicht als eine Krankheit betrachtet werden, sondern als drei ätiologisch spezifische Krankheitsformen, sich äußernd in einem gleichen Symptomenkomplex und klinisch voneinander unterschieden durch die Probe der Serumagglutination.

Hager (Magdeburg-N.).

---

12. C. Gütig (Prag). Über das Verhalten der Leukocyten beim Paratyphus.

(Prager med. Wochenschrift 1903. Bd. XVIII. p. 237. Festnummer zum 30jährigen Professorenjubiläum von A Přibram.)

In 6 Fällen von Paratyphus konstatierte G., ganz analog wie dies für den Abdominaltyphus bekannt ist, im Beginne Leukopenie, betreffend namentlich die neutrophilen Leukocyten, aber auch die Lymphocyten, Fehlen der Eosinophilen während des Fiebers. Nachher Überwiegen der Lymphocyten (bis 54%) und relativ große Zahl der Eosinophilen (bis 10%). Bezüglich der Erreger dieser 6 Fälle ergab die bakteriologische Untersuchung, daß die Schottmüller-sche, die Brion-Kayser'sche und eine von diesen beiden dritte verschiedene Art vorlag. Die Analogie dieser Befunde mit denen bei Abdominaltyphus spricht dafür, daß der geschilderte, wie es im Anfang scheinen konnte, nur für Abdominaltyphus charakteristische Blutbefund nicht einem einheitlichen infektiösen Prozeß, sondern einer Gruppe von natürlich verwandten, untereinander ätiologisch verschiedenen Krankheiten zukommt. **Friedel Pick** (Prag).

---

13. J. de Haan en G. W. Kiewiet de Jonge. Colibacillus pseudotyphicus.

(Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië Bd. XLII. Afl. 3.)

Nach den Militärübungen erkrankten 41 europäische und 20 einheimische Soldaten, während die nicht an denselben beteiligten Truppenteile verschont blieben. Nach einer Inkubation von 7 bis 11 Tagen fing die Erkrankung ohne Prodromalerscheinungen mit oder ohne Schüttelfrost an. Das mit Kopf- und Gliederschmerzen einhergehende Fieber war leicht remittierend oder kontinuierlich in der ersten Woche, dann nahmen die Remissionen allmählich zu, bis zum lytischen Ende. Puls relativ wenig frequent. Keine typischen Darmerscheinungen. Konstant ziemlich ernste Bronchitis. In den meisten Fällen Milzvergrößerung, Albuminurie, Nervenstörungen (Apathie, Somnolenz, in schweren Fällen Delirien, Tremor usw.). In 19 der 22 näher verfolgten Fälle von Anfang an ein nicht diffuses Erythem oder Roseola oder Sudamina, in 7 Fällen schmerzhafte Schwellung verschiedener Lymphdrüsen. Keine Plasmodien, Leukocyten nichts besonderes. Widal in 17 untersuchten Fällen konstant negativ. Sterblichkeit 16%; 4 Obduktionen, ohne Darmbefund. Aus der fast sofort nach dem Tode aspirierten Milzpulpa wurden auf Agar Colikulturen erhalten. Das Blutserum der Pat. ergab diesen Mikroorganismen gegenüber agglutinierende Eigenschaften. Kontagiosität der Erkrankung wurde nicht wahrgenommen.

Zeehuisen (Utrecht).

---

14. Pfuhl. Vergleichende Untersuchungen über die Haltbarkeit der Ruhrbazillen und der Typhusbazillen außerhalb des menschlichen Körpers.

(Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XL. p. 555—556.)

Nach den vorliegenden Untersuchungen widerstehen die Ruhrbazillen den äußeren Einflüssen, namentlich der Austrocknung, nicht so gut wie die Typhusbazillen, doch halten sie sich immerhin so lange, daß ihre Weiterverbreitung und Übertragung auf die gleiche Weise erfolgen kann wie beim Typhus, wenn auch nicht so lange Zeit hindurch wie bei diesem. **Prüssian** (Wiesbaden).

Sitzungsberichte.

15. Berliner Verein für innere Medizin.

Sitzung vom 2. Mai 1904.

Vorsitzender: Herr Kraus; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

1) Herr F. Meyer: Über Streptokokkenheilserum nach klinischen und experimentellen Beobachtungen.

Die bisher erschienenen Streptokokkenheilsera haben eine so beherrschende Stellung wie das Diphtherieheilserum nicht gewinnen können. Die Streptokokkenkulturen, aus denen das Serum nach dem Verfahren des Vortr. gewonnen wurde, sind in hoher Virulenz für Menschen und für Mäuse unmittelbar von der menschlichen Erkrankung gewonnen, und sind nicht erst durch Tierpassagen in ihrer Virulenz gesteigert worden. Der Schutz, den das Serum Mäusen gewährte, erlaubte danach auch einen Schluß auf seine Bewertung beim Menschen.

Es werden mikroskopische Präparate von der Bauchhöhlenflüssigkeit und von Organen von durch Serum geschützten Mäusen und ungeschützten Kontrolltieren 24 Stunden nach der Infektion demonstriert, die die schützende Wirkung des Serums zeigen.

Wird dagegen das Serum zu einer späteren Zeit der Erkrankung injiziert, so wirkt es lebenverkürzend, da es aus den zerstörten Kokken Toxine frei macht. Um gegen die bei der Einwirkung des antibakteriellen Faktors auf die Bakterien entstehenden Toxine zu immunisieren, wurde bei Tieren eine dem bekannten Pfeiffer'schen Choleraverfahren nachgebildete Methode benutzt, virulente Kokken gleichzeitig mit dem Serum einzuspritzen.

Da auch bei der menschlichen Streptokokkeninfektion der Körper nicht den stetig neu gebildeten Kokken, sondern den Toxinen erliegt, die aus den zerstörten Streptokokken frei werden, so hat ein wirksames Serum die Aufgabe zu lösen möglichst viel Antitoxin zu enthalten.

Der Vortr. berichtet an der Hand von Fieberkurven über die Erfahrungen, die er in der Anwendung eines von ihm hergestellten Serums beim Menschen gemacht hat.

Bei Fällen von Angina simplex und phlegmonosa, verursacht durch Streptokokken, vermochten kleine Serummengen den entzündlichen Prozeß im Halse günstig zu beeinflussen und die Temperatur kritisch herabzusetzen, meist innerhalb 24 Stunden nach der Einspritzung. Nachkrankheiten traten in den behandelten Fällen nicht auf. Günstig ist bei dieser Lokalisation des Prozesses im Halse, daß die durch den Zerfall der Kokken frei werdenden Endotoxine leicht fortgeschafft und unschädlich gemacht werden.

Bei Scharlachanginen wurde durch die Einspritzung mäßiger Mengen (10—15 ccm) Serum meist innerhalb 48 Stunden eine Reinigung des Halses, eine

besserung des Allgemeinbefindens und eine allmähliche Entfieberung bewirkt, und anscheinend auch ein Schutz vor Nachkrankheiten.

Vortr. betont, daß bei einfachen Anginen eine Serumbehandlung unnötig ist, dagegen bei Anginen mit schweren Allgemeinerscheinungen und bei schweren Scharlachanginen mit Vorteil angewendet wird.

Für die Serumbehandlung des Gelenkrheumatismus kommt Vortr. zu dem Schluß, daß bei einfachen und mittelschweren Fällen das Serum entbehrt werden kann, dagegen in den selteneren Fällen mit septischem Verlaufe gerechtfertigt ist. So konnte ein Fall von maligner Endokarditis mit monatelangem Fieber innerhalb weniger Tage durch das Serum fieberfrei gemacht werden. In solchen schweren Fällen ist das bei dieser Lokalisation des Prozesses bestehende Risiko der Serumbehandlung mit in den Kauf zu nehmen.

Bei Erysipelas des Gesichtes und Kopfes konnte durch die Serumbehandlung das Fortschreiten des Prozesses in der Peripherie verhindert werden, wie die lytische Entfieberung und die Herabsetzung der Pulsfrequenz anzeigte. Es wird bei allen schweren Erysipelfällen die Serumbehandlung dringend empfohlen.

Bei puerperaler Sepsis verspricht eine möglichst frühzeitige Einspritzung von Serum Erfolge. Hier empfiehlt sich neben der örtlichen Behandlung häufiger mäßige Serummengen zu injizieren. In vorgeschrittenen Fällen ist die vorsichtige Anwendung kleiner Dosen anzuraten.

Im ganzen empfiehlt sich die Serumbehandlung vorzugsweise in denjenigen Fällen, die eine Blutinfektion mit Streptokokken, aber keine Lokalisation, außer an den leicht zugänglichen Schleimhäuten, haben, von wo die Toxine schnell abgeführt werden können. Dagegen sind die Fälle mit inneren Herden auszuschließen, da die Toxinmenge, die sich unter der Serumbehandlung bildet, zu schnellem Kollaps führen kann.

2) Fortsetzung der Diskussion über den Vortrag des Herrn Katzenstein: »Über eine neue Methode zur Funktionsprüfung des Herzens«.

Herr Litten betont, mit Hinweis auf frühere Versuche, daß die Unterbindung einer bilateral angeordneten größeren Arterie keine Steigerung des Blutdruckes macht. Er macht auf eine andere Methode zur Prüfung der Leistungsfähigkeit der Kreislaufsorgane aufmerksam, die darin besteht, bei aufgelegtem Arme die Radialis zu komprimieren und den Zeitpunkt zu bestimmen, in dem der rückläufige Puls in dem peripherischen Ende der Arterie erscheint.

Herr Kraus: Die Akkommodationsbreite der verschiedenen Gefäßgebiete ist verschieden, und daher auch die Folgen der Ausschaltung. Bedeutungsvoll ist dabei nicht allein die Herzkraft, sondern auch die Möglichkeit der Erweiterungsfähigkeit verschiedener anderer Gefäßgebiete. Man darf sich bei der Beurteilung von Herzzuständen nicht auf ein einziges Prüfungsmittel beschränken. Die Beurteilung darüber, ob ein Herz eine Narkose gut übersteht, hat mit seiner Kraftleistung nichts zu tun, denn die Giftwirkung des Chloroforms ist eine individuell verschiedene.

Herr Katzenstein betont, daß es nach seinen Versuchen von Wichtigkeit ist, solche Arterien zu verschließen, die keine Endarterien sind. Denn nach seiner Annahme sei es gerade die Strömung des Blutes auf der Bahn der Anastomosen und die Ausbildung eines Kollateralkreislaufes, die die Blutdrucksteigerung bedinge, da dadurch Widerstände geschaffen werden, die von der gesteigerten Herzkraft überwunden werden müßten. So bedeute auch die Unterbindung einer Endarterie wie der Art. renalis keine Erhöhung, sondern eine Verminderung der Widerstände und veranlasse daher auch keine Blutdrucksteigerung. Gegen die Annahme, daß ein nervöser Reiz bei der Kompression der Iliacae die Ursache der Blutdrucksteigerung sei, spreche der Umstand, daß die Blutdrucksteigerung nicht sofort, sondern allmählich in steigendem Maße eintrete und wochenlang im Tierversuche nachweisbar sei.

K. Brandenburg (Berlin).

---

16. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 21. April 1904.

Vorsitzender: Herr Neusser; Schriftführer: Herr R. Schmidt.

I. Herr H. Schlesinger demonstriert das anatomische Präparat des cystischen Lebertumors, dessen Trägerin er in der letzten Sitzung vorgestellt hatte. Die Operation bestätigte die Annahme, daß der überaus bewegliche Tumor von der Leber ausgegangen war. Die Eröffnung der Cyste zeigte, daß ein vereiterter Echinokokkus vorlag. Der Fall ist von Interesse, weil er zeigt, daß 1) ein Leberechinokokkus mindestens 23 Jahre getragen werden kann, ohne bedrohliche oder besonders belästigende Erscheinungen hervorzurufen, 2) das Rezidiv eines operierten Echinokokkus durch Dezennien hindurch einen kleinen Tumor darstellen und dann erst plötzlich ein erhebliches Wachstum stattfinden kann, 3) daß die Beweglichkeit eines Leberechinokokkus eine exzessive werden kann, wenn er gestielt wird, und 4) daß man sehr großen Wert auf das Ergebnis der Aufblähung des Darmes legen müsse, die in diesem Falle einen palpatorisch nachweisbaren Zusammenhang des Tumors mit der Leber erwies.

II. Herr R. Kienböck: Das Herz im hysterisch-stenokardischen Anfalle. Radioskopie.

Das Zwerchfell führt zuerst mehrere rasche Inspirationszuckungen aus und stellt sich ruckweise absteigend in tiefster Lage krampfhaft fest. Das Herz pulsiert noch einigemal kräftig, dann zieht es sich absatzweise rasch auf ein ganz kleines Volumen zusammen. Es verharrt 1—2 Sekunden in diesem Krampfzustande, dann erweitert es sich wieder rasch ruckweise und beginnt wieder normal zu pulsieren. Das Spiel am Herzen wiederholt sich einigemal während des diaphragmalen Inspirationskrampfes, nach 3—5 Minuten löst sich auch dieser.

Während jedes einzelnen Herzspasmus hat sich die Herzschattenbreite von 10½—10 cm auf 8—7½ cm verringert. Zugleich ist der Puls an der Radialis geschwunden. Wir haben das Recht, in einem solchen Falle von Tetanus cordis zu sprechen. Beim Menschen war das Vorkommen von Herztetanus bisher nicht bewiesen.

Durch das Eintreten von tetanischen Kontraktionen bei hysterischer Stenokardie verstehen wir auch die Art des Schmerzes und wir verstehen nun die Pulslosigkeit in der Herzgegend und an den peripheren Arterien.

III. Herr Kürt: Zur Funktionsprüfung des gesunden und kranken Herzens.

(Der Vortrag erscheint demnächst in extenso.)

IV. Herr H. Loebl: Über die diagnostische und therapeutische Bedeutung des Blutnachweises in den Fäces.

Vortr. hat mit der nach Rossel und Boas modifizierten Weber'schen Probe (Entfettung der Fäces, 24stündige Extraktion mit Essigsäure und Äther, Simultanprobe mit ätherischer Guajakharz- und alkoholischer Aloinlösung unter ausschließlichem Zusatze von Wasserstoffsuperoxyd) bei 115 Pat. über 600 Einzelproben ausgeführt.

Bei 60 Phthisikern wurde der Stuhl außer auf Blut auch auf Tuberkelbazillen untersucht. Wo intra vitam einwandfrei Blut und Bazillen sich fanden (sechs Fälle), ergab die Obduktion frische Darmtuberkulose.

Der Nachweis okkulter Blutung im Stuhle bei Ulcus ventriculi wurde mit Vorteil zur Indikationsstellung für den chirurgischen Eingriff und zur Regelung der Diät verwendet.

Schon bei schwach positivem Ausfalle der Blutprobe im Stuhle von Typhuskranken wurden blutstillende Mittel (Adrenalin, Gelatine) verordnet. Die Probe war bei Helminthiasis positiv, ein Hinweis darauf, daß die Parasitenanämie nicht ausschließlich toxischer Natur ist.

Blutbeimengung zeigte auch der Stuhl bei autotoxischen Tetanien und bei Cholelithiasis.

Herr A. Schiff fragt nach der Diät, die bei den Pat. zur Zeit der Fäcesuntersuchung eingehalten wurde.

Herr Loebl: Bei Phthisikern wurde im allgemeinen gemischte Kost verabreicht, nachdem Vorproben bei Magen-Darmgesunden negative Stuhlproben ergaben. Bei anderen Pat. wurde die durch den Fall veranlaßte Kost gegeben.

Herr A. Schiff weist darauf hin, daß von früheren Autoren für die Beweiskraft der Blutprobe in den Fäces gewisse Kautelen der Diät für erforderlich erklärt worden sind, welche beim Vortr. nicht durchweg eingehalten wurden.

Herr Loebl: Nach Rossel's eingehenden Untersuchungen gibt Kochfleisch in normalen Mengen eine negative Probe, rohes Fleisch erst bei 180 g, halbgares Beefsteak bei 220 g, Blut bei 10 ccm Aufnahme deutlich positive Proben. Ergänzend zu Rossel's Bemerkungen über die der Methode anhaftenden Irrtumsquellen wäre zu erwähnen, daß die organischen Eisenpräparate Perdynamin, Fersan, Sanguinal positive Blutproben ergeben, die offizinellen Eisenpräparate hingegen (in Übereinstimmung mit Rossel) nicht. — Der positive Ausfall der Blutprobe bei Autointoxikationstetanie ließe sich durch Exfoliation infolge des akuten Magen-Darmkatarrhs ungezwungen erklären. Bei Cholelithiasis ist der Nachweis okkulter Blutung aus der an den Ikterus geknüpften Neigung zu Blutungen leicht erklärlich.

Wenzel (Magdeburg).

Bücher-Anzeigen.

17. v. Baumgarten. Die Bekämpfung der Tuberkulose.

Leipzig, **S. Hirzel,** 1904. 28 S.

v. B., der neben Koch als einer der Entdecker des Tuberkelbazillus mit Recht bekannt ist, gibt hier eine interessante Übersicht über die schwebenden Fragen der Tuberkuloseätiologie und -Behandlung, namentlich vom Standpunkte des Bakteriologen aus.

Gumprecht (Weimar).

18. Beckmann. Das Eindringen der Tuberkulose und ihre rationelle Bekämpfung.

Berlin, **S. Karger,** 1904. 47 S.

B. ist der Meinung, daß hauptsächlich von den Mandeln aus die Aufnahme der Tuberkelbazillen in den Körper stattfindet und empfiehlt als »souveränes Mittel« der Tuberkuloseverhütung die Abtragung der Mandel, möglichst früh, möglichst vollständig und möglichst glatt. Auf der Otologenversammlung 1895 konnte er 50 Rachenmandeln von weniger als halbjährigen Kindern aufweisen (!), doch auch im Alter, ja bis zu 70 Jahren, hat er die Operation schon gemacht, »deren Wert für die Verhütung und Heilung der Tuberkulose nicht leicht überschätzt werden kann«. — Zum Schluß folgt eine Polemik gegen Behring's neuerlich vorgetragene Anschauungen.

Gumprecht (Weimar).

19. Kulenkampff, Stoevesand, Tjaden. Der Kampf gegen die Tuberkulose in Bremen.

Bremen, **Winter,** 1904. 68 S.

Die kleine Schrift ist das Resultat von sieben im ärztlichen Verein zu Bremen gehaltenen Vorträgen der obengenannten Autoren. Nach einem Vorwort von T. (Bremen steht nach seiner Gesamtmortalität unter den gesündesten Großstädten Preußens, nach seiner Tuberkulosesterblichkeit unter den ungesündesten) wird nacheinander abgehandelt: das Wesen der Tuberkulose, die Entstehungsweise der Tuberkulose, die Diagnose, die Familien- und Krankenhauspflege der Tuberkulösen, die Heilstättenbewegung, die Anzeige- und Desinfektionspflicht, der Stand und die Aufgaben der Tuberkulosebekämpfung in Bremen. Bemerkenswert ist die Gründung des Bremer Vereins zur Bekämpfung der Tuberkulose, zu dessen Zwecken u. a. die Beschaffung von Wohnungen und geeignetem Hausgerät für Lungenkranke gehört,

der ferner Desinfektions- und Reinigungsmaßregeln ausführen läßt, Erkrankte in einer Heilstätte unterbringt, die Familien während dieser Zeit unterstützt und für Genesene Arbeitsgelegenheit vermittelt. Die kleine Schrift wird namentlich zum Zwecke von ärztlichen Vorträgen vorteilhaft gebraucht werden können, ganz abgesehen von der Bedeutung, die sie für Bremen besitzt.

Gumprecht (Weimar).

20. Menzer. Die Behandlung der Lungenschwindsucht durch Bekämpfung der Mischinfektion.

Berlin, **Georg Reimer**, 1904. 87 S.

Die vorliegende Arbeit gibt noch keine endgültigen Resultate, sie zeigt nur die Art der Behandlung mit Streptokokkenserum und die unmittelbar nachfolgenden Erscheinungen, wie sie an der III. med. Klinik in Berlin beobachtet sind. Das M.'sche Serum wird von Merck in Darmstadt abgegeben. Das Normalserum ist ein solches, von welchem 1 ccm bei chronischen Streptokokkeninfektionen des Menschen eine deutliche lokale und allgemeine Reaktion hervorbringt. Das ist die einzige Aichungsmöglichkeit; eine Aichung am Tiere gibt es nicht. Die Anfangsdosis beträgt bei Tuberkulosefällen ersten und zweiten Grades $1/2$ ccm, bei denen dritten Grades 0,3 ccm, bei leichteren Fällen wird nach 5 Tagen, bei schweren nach 8 Tagen die gleiche Dosis wiederholt und event. erhöht. In 4—6tägigen Intervallen wird weiter injiziert und bei ausbleibender Reaktion um $1/2$ ccm gestiegen, bis 5 ccm erreicht sind, dann wird die Behandlung ausgesetzt. Besonders vorsichtig müssen Fälle des dritten Stadiums behandelt werden. Einstich der Kanüle in eine Vene kann gefährlich sein, da M. zweimal allgemeine Cyanose danach auftreten sah. — Die örtliche Reaktion tritt nach 4—6 Stunden auf und besteht in Zunahme des Hustenreizes, Vermehrung der Auswurfmenge, Zunahme der Rasselgeräusche; Blutungen treten während der Reaktion nicht ein. Die Allgemeinreaktion besteht in Steigerung der Pulsfrequenz bis zu etwa 120 Schlägen und mäßiger Temperatursteigerung. Die Reaktion lief meistens in 2—3 Tagen ab, dauerte gelegentlich aber auch längere Zeit oder war erheblicher. Fast bei allen beobachteten Fällen trat eine objektive und subjektive Besserung ein, die namentlich bei den Fällen des zweiten und dritten Stadiums rasch und wesentlich war. Die Mehrzahl der Fälle des ersten Stadiums wurde schon nach mehreren Monaten arbeitsfähig und gesund. Im ganzen sind 22 Fälle genauer berichtet, eine längere Beobachtung bezw. Heilung fehlt allerdings noch. **Gumprecht** (Weimar).

21. J. Malgat. La cure solaire de la tuberculose pulmonaire à Nice.

Nizza, 1903. 118 S.

M. benutzt das Sonnenlicht als hauptsächliches oder einziges Heilmittel der Tuberkulose und illustriert die Heilwirkungen durch zahlreiche Kurven. Er setzt zunächst die Lichtintensität und die chemische Kraft der Sonnenstrahlen in Nizza auseinander. Seine Sonnenbehandlung ist folgende: der Pat. setzt sich mit nacktem Oberkörper in die volle Sonne, während der Kopf im Schatten ist, und bestimmt die Dauer der Insolation mit einem Photometer; bald sind es 50 Minuten, bald bei stärkerem Sonnenlichte, nur 20 Minuten. Außerdem werden mit einer Art Finsenlinse die ergriffenen Teile der Lunge noch besonders von außen bestrahlt. Der Kranke fängt bald an zu schwitzen, fühlt sich behaglich, seine Haut färbt sich nach einigen Sitzungen schon braun; die Kräfte nehmen dauernd zu und das Allgemeinbefinden bessert sich. Acht Fälle sind genauer mitgeteilt.

Gumprecht (Weimar).

22. Spitzmüller. Über Therapie und Heilerfolge bei Skrofulose und chirurgischer Tuberkulose der Kinder.

Wien, **Franz Deuticke**, 1904. 51 S.

Verf. ist dirigierender Arzt des Elisabeth-Kinderhospitales in Bad Hall. Er gibt neben vielfachem tabellarischen Materiale die dort übliche Behandlung der

Skrofulose. Jedes Kind hat reichlich Licht und Luft (21 cbm pro Kopf); die Kinder bekommen fast täglich ein Jod-Soolbad von 28° mit steigendem Jodwasserzusatz und halbstündiger Dauer. Außerdem trinken sie täglich 0,2—0,4 Liter Jodwasser. Wenn auch fungöse Gelenke durch Verbände festgestellt werden, so wird im allgemeinen auf tägliche Bewegung des ganzen Körpers viel gehalten. Innerliche Arzeneien werden selten gebraucht, z. B. bei Blutlosigkeit Fersan, Arsen oder Alboferin, gelegentlich Lebertran, letzterer namentlich im Winter. Die Lokalbehandlung ist die übliche; besonders ist der Grundsatz betont, nicht ohne zwingenden Grund, d. h. ohne deutliche Fluktuation, einen geschlossenen Gelenkprozeß zu eröffnen, und überhaupt möglichst konservativ bei Gelenk- und Knochentuberkulose zu verfahren. **Gumprecht** (Weimar).

23. Lehmann und Neumann. Atlas und Grundriß der Bakteriologie und Lehrbuch der speziellen bakteriologischen Diagnostik.

München, J. F. **Lehmann**, 1904.

(Lehmann's med. Handatlanten Bd. X.)

Dem in nunmehr dritter Auflage vorliegenden Atlas ist auch in diesem Blatte schon wiederholt eingehendste Besprechung und lobende Anerkennung zuteil geworden. Seine reformatorischen Tendenzen auf dem Gebiete der Umgrenzung der Bakterienarten, der straffen Gliederung der Systematik überhaupt, der rationellen Benennung der Bakterien usw. haben fast allgemein warme Zustimmung bei den Fachleuten gefunden. Der Atlas umfaßt jetzt 73 Tafeln, zwei der jüngst hinzugekommenen enthalten die wichtigsten Plattenkulturformen in didaktischem Interesse nebeneinander gestellt, drei neue Tafeln sind den Malariaerregern und deren Verwandten gewidmet. Der technische Anhang, resp. die Beschreibung der Kultur- und Färbemethoden ist auf das Doppelte vergrößert.

L. und N. haben sich die größte Mühe gegeben, überall streng auf dem Boden der bewiesenen Tatsachen zu bleiben und darüber hinaus ihre Meinungen zwar freimütig, aber vorsichtig und bescheiden auszusprechen.

Wenzel (Magdeburg).

Therapie.

24. A. Holitscher. Der Alkohol bei der Behandlung fieberhafter Krankheiten, besonders der Pneumonie.

(Prager med. Wochenschrift 1903. p. 394, 409, 423.)

H., der früher in seiner Praxis vielfach Alkohol bei Fiebernden verwendete, hat vor kurzem gleichzeitig zwei Fälle asthenischer Pneumonie trotz Alkoholdarreichung verloren und ist deswegen skeptisch geworden. Die antifebrile Wirkung des Alkohols ist geringfügig, die nährende versagt im Fieber, die stimulierende Wirkung ist wegen der nachträglichen Abspannung nur beim Kollaps auf der Höbe der Krankheit von Vorteil. Die Herabsetzung der Lebensenergie der Zellen erscheint bei Infektionskrankheiten, wo ja Antitoxine gebildet werden sollen, gefährlich.

H. hat in der letzten Zeit zwölf Fälle von kruppöser Pneumonie, darunter vier über 60 Jahre, und einen, ein ausgesprochener Potator, ganz ohne Alkohol behandelt, elf davon genasen, einer starb 7 Wochen nach der Krise an einem Lungenabszeß. Bei dem Alkoholiker einmal aufgetretene Aufregungszustände wurden durch Morphiuminjektion beseitigt. Die Vermeidung systematischer Alkoholdarreichung in größeren Dosen durch längere Zeit von seiten des Arztes ist aber auch wichtig als erziehlicher Faktor für das Publikum im Hinblick auf die Bekämpfung der Trunksucht. **Friedel Pick** (Prag).

25. Petruschky. Versuche zur spezifischen Behandlung des Typhus abdominalis.

(Zeitschrift für Hygiene u. Infektionskrankheiten Bd. XL. p. 567—594.)

Das Ziel war ein ganz ähnliches wie das der Pasteur'schen Präventivimpfungen gegen Lyssa: es sollte der langsam schreitende Infektionsprozeß durch einen später einsetzenden, aber schneller wirkenden Immunisierungsprozeß überholt werden, »so wie ein leichter Schnellzug einen lange vorher abgegangenen Güterzug zu überholen vermag, falls der letztere dem Ziele nicht schon allzunahe ist«.

Von diesem Gedanken ausgehend, versuchte P. in 17 frischen, frühzeitig diagnostizierten Fällen von Typhus abdominalis durch tägliche Zufuhr kleinster, allmählich steigender Dosen von »Typhoin«, von dem 1 ccm ca. 100 Millionen abgetöteter Typhuskeime enthält, die natürliche Resistenz des erkrankten Organismus bis zur Immunität zu steigern.

Die Krankengeschichten nebst den zugehörigen Tabellen sind beigegeben und lassen jedenfalls einen günstigen Verlauf der so behandelten Fälle erkennen. Da es sich um eine schonende und vorsichtige Methode handelt, die wissenschaftlich durchaus begründet ist, so verdient sie, namentlich in Epidemiefällen, beachtet zu werden. **Prüssian** (Wiesbaden).

26. du Mesnil de Rochemont. Über die Behandlung des Typhus mit Heilserum.

(Therapeutische Monatshefte 1904. Januar.)

Verf. hat wahllos alle zur Aufnahme kommenden Typhusfälle mit dem Jez'schen Antityphusserum behandelt und gibt die Krankengeschichten der Fälle kurz wieder. Er vermeidet es, ein definitives Urteil über den Wert des Antityphusextraktes auszusprechen. Er schildert nur den Eindruck, welchen er von dem Mittel gewonnen hat. Danach scheint dem Extrakt eine günstige Wirkung auf den Typhusprozeß zuzukommen. Diese kommt naturgemäß bei leichten Fällen stärker zum Ausdruck als in den schweren. Ganz ohne Wirkung war das Extrakt in keinem der Fälle. Nachteilige Folgen sind auch bei Verabreichung großer Dosen nicht beobachtet, vielmehr merkt Pat. in der Regel selbst eine wohltätige Wirkung. In leichten Fällen wird durch das Extrakt anscheinend eine Verkürzung des Prozesses herbeigeführt, wohl dadurch, daß durch die Bindung der Toxine der Körper seine antibakteriellen Schutzstoffe rascher und besser zur Geltung bringen kann. Entsprechend der raschen Entfieberung bei Fortbestehen sonstiger Symptome (Roseolen, Milzschwellung) scheint in manchen Fällen das Rekonvaleszenzstadium länger zu dauern. Jedenfalls empfiehlt sich bei mit Antityphusextrakt behandelten Pat. in der Rekonvaleszenz besonders vorsichtig zu sein. Eine weitere Prüfung des Antityphusextraktes scheint wünschenswert und notwendig.

v. Boltenstern (Berlin).

27. Müller. Bemerkungen zur Behandlung des Abdominaltyphus.

(Therapie der Gegenwart 1904. Nr. 1 u. 2.)

Ist die Befürchtung zutreffend, daß der Typhus wieder häufiger und schwerer wird, so erscheint es angebracht, der Therapie wiederum eine größere Aufmerksamkeit zuzuwenden, als das bisher geschehen ist. Die Kalomelkur im Beginne der Erkrankung verwirft M. als sinnlos. Nach seinen Erfahrungen im Baseler Bürgerspital helfen bei dem Sinken des Blutdruckes am besten systematische, alle 2 Stunden wiederholte Injektionen mittlerer Koffeindosen (ca. 1—2 g Koffein am Tage). Dagegen ist auf Grund seiner Erfahrungen bei der Pneumonie und namentlich auch bei der Influenza, wo man nach Alkoholdarreichung viel häufiger eine unangenehme Erregung der Herztätigkeit und des Gesamtnervensystems als eine wirkliche Hebung des Pulses findet, auch beim Typhus von der Alkoholdarreichung Abstand genommen worden. Die Erfahrungen damit waren durchaus günstige. Nur wenn bei lange protrahierten Fällen durch große Appetitlosigkeit die Gefahr der

nanition drohte, wurden kleine Mengen von Wein gereicht, die niemals Schaden gebracht haben. Ganz zu verwerfen ist jedoch die reichliche Zufuhr schwerer Weine, namentlich der Wechsel von Portwein, Champagner, Kognak.

Zu den wertvollsten Heilmitteln gehört die Wasserbehandlung; dieselbe darf jedoch nicht übertrieben werden. Kurze, kalte Übergießungen und bei schwachen Kranken kalte Abwaschungen genügen, um die Benommenheit zu bessern, die Kranken zu erfrischen, den Appetit anzuregen und die Atemzüge zu vertiefen.

Der Ansicht, daß durch reichlichere Nahrung die Gefahr der Darmblutung und Perforationsperitonitis erhöht wird, tritt Verf. sehr energisch entgegen; denn die Typhusdiät im Bürgerspital bestand aus 1—$1^1/_2$ Liter Milch, weichem Fleisch, entweder geschabtem Beefsteak, Haschee, Hirn und Bries, dann auch feingeschnittenem Kalbsbraten, Hühnerfleisch und Wild, ferner Kartoffelbrei, um skorbutische Zustände zu verhüten. Daneben wurden Mehl-, Reis- und Griesbrei, Spinat, Apfelkompott und von Gebäcken Zwieback und trockenes Weißbrot gegeben. Trotzdem blieb die Gesamtmortalität dieselbe. Da aber auch die Anzahl der Rezidive fast dieselbe wie in anderen Statistiken ist, ja vielleicht noch etwas geringer, so schließt Verf. daraus, daß die reichliche Ernährung keine Gefahr in sich birgt und es erlaubt ist, von dem bisher üblichen Schema der Typhusdiät ohne Furcht abzugehen.

Zur Reinigung des Nasen-Rachenraumes, dessen katarrhalische Zustände häufig zum Mittelohrkatarrh führen, empfiehlt M. einen kleinen Sprayapparat, der den Kranken meist angenehmer als das Nasenkännchen ist. Gegen die Pneumonie und den Dekubitus ist das beste häufiger Lagewechsel der Pat. Zur Verhütung der Bronchopneumonie und um die Expektoration zu erleichtern, leistet der Bronchitiskessel (zu beziehen durch das Magazin für Krankenpflegeartikel von Hausmann in Basel, Petersgraben) vorzügliche Dienste. Es ist ein Sprayapparat, der aber den Kranken nicht im mindesten angreift. Verf. wählt dazu mit Terpentin geschwängerten Wasserdampf.

Bei Besprechung der Cystitis erwähnt M., daß keineswegs alles das, was im Urin als Typhusbazillen angesprochen wird, tatsächlich dazu zu rechnen ist, und daß in manchen Fällen von Cystitis keine Infektion mit Colibazillen vorliegt. Darreichung von Urotropin hat sich meistens als prompt wirksam erwiesen.

Neubaur (Magdeburg).

28. V. Troteanu. Einige Bemerkungen über den Fleischsaft in der Ernährung der Typhösen.

(Spitalul 1904. Nr. 3.)

T. hat sehr gute Erfolge von der Ernährung Typhöser mit Saft von magerem Rindfleische gesehen. Derselbe wird nach der Methode von Tanret hergestellt: das Fleisch wird in kleine Stücke geschnitten, in einen Glastiegel gegeben, derselbe geschlossen und durch 6 Stunden im Wasserbade gekocht. Zu dem ausgeschiedenen Safte wird noch der aus dem Fleische gepreßte hinzugefügt, etwas gesalzen, und erhält jeder Pat. den Saft von 500 g Fleisch täglich, was etwa 200 g Extrakt repräsentiert. Die 23 auf diese Weise behandelten Pat. erhielten außerdem noch 1000—1500 g Milch, wenn notwendig kalte Einpackungen usw. und boten einen sehr günstigen Allgemeinzustand, freies Sensorium, keine Komplikationen und rasche Rekonvaleszenz, was keineswegs immer der Fall bei den ohne Fleischsaft behandelten Typhuskranken war.

E. Toff (Braila).

29. C. A. Ewald. Über die Resorption des Sanatogens beim Typhus abdominalis.

(Zeitschrift für diätet. u. physikal. Therapie Bd. VII. Hft. 10.)

Dem Verf. erschien es von Interesse, das Verhalten des Sanatogens unter Umständen zu untersuchen, welche eine besonders leichte Resorptionsfähigkeit und möglichst reizlose Beschaffenheit der Nahrung wünschenswert erscheinen lassen — Umstände, wie sie namentlich beim Typhus zu finden sind. Zugleich aber sollte

erforscht werden, ob ein Sanatogenzusatz zum Hauptnahrungsmittel der Typhösen, der Milch, welcher den Kalorienwert dieser Nahrung mit Leichtigkeit zu steigern imstande ist, in ausreichender Weise resorbiert werde, und nicht etwa den Verlauf des Typhus beeinflusse.

Eine Stoffwechseluntersuchung, welche im Laufe von 7 Tagen während der Sanatogendarreichung bei einem Typhuspatienten angestellt wurde, ergab, daß die Resorption des Sanatogens eine sehr prompte war, und zeigte es sich hierbei, daß die Resorption stickstoffhaltigen, leicht löslichen Materiales in dem Fieberstadium des Typhus gut von statten gehen kann, ja daß sie sich nicht wesentlich von der eines Gesunden unterscheidet.

Das Präparat dürfte sich demnach in akuten fieberhaften Krankheiten und speziell beim Typhus zur Anreicherung der Nahrung empfehlen.

H. Bosse (Riga).

30. Graeser. Adrenalin gegen Darmblutung bei Typhus.

(Münchener med. Wochenschrift 1903. Nr. 30.)

In einem Falle schwerster Darmblutung gelang es dem Verf. durch 3stündliche Darreichung von 30 Tropfen salzsauren Adrenalins (Parke, Davis & Co.) in etwas physiologischer Kochsalzlösung die Blutung sofort zum Stillstande zu bringen. Das Mittel wurde ohne Beschwerde vertragen. **Markwald** (Gießen).

31. H. Přibram (Prag). Über die hämostatische Wirkung der Gelatineinjektion bei Typhus abdominalis.

(Prager med. Wochenschrift Bd. XVIII. p. 244.)

(Festnummer zum 30jährigen Professorenjubiläum von A. Přibram.)

Bei Anwendung der nach Zupnik mehrere Tage hintereinander im strömenden Dampfe sterilisierten Gelatine wurden niemals Infektionen mehr beobachtet. Von 13 an verschiedenen Krankheiten Leidenden zeigte nur ein Fall von Arteriosklerose und Aortenaneurysma vorübergehende Temperatursteigerung. Bei sechs Typhusfällen mit Darmblutungen ergaben die Gelatineinjektionen folgende Resultate: zweimal blieb die Blutung nach der Injektion völlig aus, einmal traten nach dem Stillstande der ersten erneute Blutungen auf. Auch diesmal war die Injektion von Erfolg begleitet. Dreimal kam es unmittelbar nach der Injektion noch zu Blutungen, die sich in dem einen Falle nicht öfter wiederholten, in dem anderen auf wiederholte Injektion sistierten, im letzten zum Exitus letalis am folgenden Tage führten. Da eine momentane Wirkung der Gelatine mit Rücksicht auf die zur Resorption notwendige Zeit nicht zu erwarten ist, sind auch der zweit- und vorletzte Fall als erfolgreich zu betrachten. Der letzte Fall kommt wegen des rasch eingetretenen Todes für die Wirksamkeit der Gelatine kaum in Betracht. In den vorhergehenden 2 Jahren waren von 16 Fällen von Darmblutungen unter medikamentöser Behandlung (Tannin, Ergotin) acht sofort gestanden, vier nach mehrmaliger Wiederholung, während in vier Fällen die Blutungen bis zum Exitus andauerten. P. meint, daß mit Einführung der Gelatine die Blutungen an Dauer und Gefährlichkeit eingebüßt haben. **Friedel Pick** (Prag).

32. Winselmann. Das Diphtherieheilserum in der allgemeinen Praxis.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 50.)

Verf. hat in den letzten 9 Jahren 250 Diphtheriefälle (sämtlich seiner Praxis) mit dem Behring'schen Serum behandelt, anfänglich 600 Einheiten, später 1500 Einheiten 12stündlich bis zur Entfieberung, sämtliche sind genesen. Allerdings sind die meisten Fälle in den ersten Tagen behandelt worden. Er rühmt dem Serum nach, daß es auch schwere Fälle (Stenosen) zur Heilung bringe, daß postdiphtherische Erkrankungen verschwunden seien, daß auch Erytheme und Gelenkschwellungen nicht mehr beobachtet würden. Verf. hält das Unterlassen der Serumbehandlung für einen Kunstfehler. **J. Grober** (Jena).

33. Oberwinter. Über die nach Injektion von Diphtherieheilserum auftretenden Exantheme, insonderheit über die scharlachähnlichen.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 51 u. 52.)

O. unterscheidet zwischen lokalen und allgemeinen Serumexanthemen, bei den letzteren zwischen masern- und scharlachähnlichen. Von den ersteren sah er nur einige, von den zweiten fünf, von den letzteren eine ganze Reihe, bei denen es wegen einer gleichzeitigen Scharlachepidemie sehr schwer war, die Differentialdiagnose zu stellen. Er bezweifelt nicht das Vorkommen echter scharlachähnlicher Serumexantheme, glaubt aber, daß es sich in den meisten Fällen, wenn das Exanthem am 3. oder bis zum 5. Tage nach einer Seruminjektion, auch an der Stelle der Injektion auftrat, um Scharlach gehandelt hat. Das Vorkommen einer gleichzeitigen Infektion mit Diphtherie und Scharlach wird durch die Beobachtungen O.'s sehr wahrscheinlich gemacht. **J. Grober** (Jena).

34. Geirsvold. Difteriens bekjaempelse ved praeventiv brug af difteriserum.

(Norsk. mag. for Lägevid. 1904. Nr. 1.)

Verf. berichtet nach Anführung der in Frage kommenden Literatur über drei Diphtherieendemien, in einer Volkshochschule, einer Irrenanstalt und einem Arbeiterviertel. Überall gelang es, durch prophylaktische Seruminjektion die Epidemien rasch abzuschneiden. Der Distriktsarzt des Arbeiterdistriktes schließt seinen Bericht mit den Sätzen: »Diphtheriepatienten, die mit Bazillen im Halse aus dem Krankenhause kommen, verbreiten die Ansteckung«. »Personen mit Bazillen im Halse bekommen keine Diphtherie, wenn sie zeitig prophylaktisch Serum bekommen haben.« Verf. plädiert also dafür, daß anstatt der praktisch undurchführbaren Isolation der in bakteriologischem Sinne diphtheriekrank Gefundenen die prophylaktische Seruminjektion eingeführt werde. **F. Jessen** (Hamburg).

35. Hecker. Örtliche Ätzungen bei Diphtherie.

(Therapeutische Monatshefte 1904. Januar.)

Verf. empfiehlt ein Ätzverfahren mit 50%iger Chlorzinklösung. Zunächst handelte es sich darum, die gefahrlose Anwendung des Ätzmittels in so starker Konzentration zu sichern, da Herabfließen dieser Flüssigkeit schwere Gewebsverletzungen zur Folge haben könnte. Weiter mußte für eine genügende Wirkung in der Tiefe gesorgt werden. Verf. verfertigt ein Holzstäbchen von der Dicke eines Bleistiftes und von etwa drei Finger Länge. An das eine Ende drückt man einen Bausch Verbandwatte von der Größe einer Kirsche und zieht darüber ein Stückchen Gaze oder alte Leinwand. Dieses bindet man mittels eines starken Fadens in vielfachen Umwindungen an dem Stäbchen fest, so daß ein Abgleiten des Bäuschchens unmöglich ist. Den überhängenden Rest der Gaze schneidet man ab. Das Ganze hat etwa die Form eines Trommelstockes. Solcher Stäbchenbäusche werden vier hergestellt. Das erste tränkt man mit 10%iger Kokainlösung, die übrigen mit 50%iger Chlorzinklösung. Durch Anschlagen der Stäbchen an einen festen Gegenstand wird ein etwaiger Überschuß von Flüssigkeit aus dem Bausche herausgeschleudert. Den Rest hält die Watte vermöge ihrer Saugkraft fest, um das Herabfließen zu verhindern. Beim festen Andrücken aber tritt doch soviel heraus, daß eine energische Ätzwirkung an der Berührungsstelle erzielt werden kann. Bei der Anwendung wird das Kind fest in eine Decke gewickelt, so daß es die Gliedmaßen nicht bewegen kann. Eine Person nimmt das Kind auf den Schoß, eine zweite hält den Kopf von hinten fest. Der Arzt drückt die Zunge herunter und befeuchtet die ergriffenen Stellen, also meist die Tonsillen, gründlich mit der Kokainlösung. Dann reibt er mit den fest angedrückten Chlorzinkbäuschchen in immer sich wiederholender drehender und reibender Bewegung die Oberfläche der Mandeln recht energisch ab, so daß das ganze oberflächliche Gewebe zerstört wird. Die drei Chlorzinkbäuschchen genügen völlig, um dies gründlich zu

besorgen, selbst wenn es sich um beide Mandeln handelt. Die Flüssigkeit wird bis in große Tiefe des Gewebes eingerieben und zerstört alle Bazillen, mit welchen sie in Berührung kommt, mit großer Sicherheit. Der Schmerz ist infolge der Kokainpinselung nur gering. Meist erscheint etwas Nachschmerz. Am nächsten Tag ist die ganze Stelle mit einem leicht grau gefärbten Ätzschorfe bedeckt, welcher in 3—4 Tagen sich abstößt. Bei Anwendung dieses Verfahrens hat H. bei einer örtlich beschränkten Epidemie jedesmal in den frühzeitig zur Behandlung gelangten Fällen einen schnellen Nachlaß aller Erscheinungen, auch des Fiebers, welches mehrfach bis zu 40° betragen hatte, erzielt. Er verzichtet auf diese Ätzungen nicht, wenn er auch zur größeren Sicherheit in jedem Falle von Diphtherie sich des Heilserums bedient. Die sofortige gründliche Vernichtung der Diphtheriebazillen soll auch die Infektionsgefahr für die Umgebung wesentlich verringern.

v. Boltenstern (Berlin).

36. **E. Tavel.** Experimentelles und Klinisches über das polyvalente Antistreptokokkenserum.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 50 u. 51.)

Das T.'sche Antistreptokokkenserum unterscheidet sich dadurch von anderen, daß zu seiner Herstellung nur menschenpathogene Streptokokkenarten verwendet werden, und zwar möglichst verschiedene, direkt aus menschlichen Affektionen ohne Tierpassage gewonnene. Auf die Polyvalenz seines Serums legt T. deshalb besonderen Wert, weil nach bekannten Untersuchungen menschliche Erkrankungen gleicher Art durch verschiedene Streptokokkenstämme hervorgerufen werden können.

Im experimentellen Teile vorliegender Arbeit versucht T. nachzuweisen, daß die Agglutination eines Streptokokkenserums bei homologen Stämmen, d. h. solchen, mittels deren das Serum gewonnen worden ist, am stärksten ausfällt; bei nahe verwandten Arten ist sie schwächer, bei entfernt verwandten Arten tritt sie überhaupt nicht auf. Bezüglich der Bakterizidie in vitro kommt er zu ähnlichen Anschauungen, wie sie von Dénys bezüglich der Streptokokkensera vertreten worden sind. Dieselbe ist außerordentlich schwach und wird verstärkt durch das Vorhandensein von Leukocyten im Serum. Daß die Bakterizidie auch in vivo vorhanden ist, konnte er an Infektionsversuchen leicht feststellen: die Infektion kann nach ihrem Ausbruch und noch bei hohem Fieber kupiert werden.

Weiterhin prüfte er, ob ein polyvalentes Serum auch auf mehrere Arten von Streptokokken agglutinierend wirke. Er konnte feststellen, daß ein polyvalentes Serum überall, in Kulturen aus den verschiedenartigsten menschlichen Erkrankungen, reichliche Agglutination hervorrief, was den einzelnen untersuchten monovalenten Seris nicht gelang.

Im klinischen Teile der Abhandlung weist T. auf die zahlreichen Fälle von Streptokokkeninfektionen hin, in denen sein Serum mit gutem Erfolg angewendet sei, und teilt insbesondere zwei Fälle von Puerperalfieber mit, in denen aus Kurve und Krankengeschichte ein günstiger Einfluß der Serumbehandlung zu ersehen ist.

J. Grober (Jena).

37. **J. v. Bokay.** Meine Erfahrungen mit dem Moser'schen polyvalenten Scharlachstreptokokkenserum.

(Deutsche med. Wochenschrift 1904. Nr. 1.)

Verf. hat an Spitalsmaterial 12 Scharlachkranke mit dem Moser'schen Scharlachserum behandelt, während in Wien eine schwere Scharlachepidemie herrschte. Er sah entschieden günstige Erfolge, sah außer häufigen (60%) Erythemen keine üblen Nachwirkungen, trotzdem große Mengen (200 ccm) des fremden Serums dem Organismus einverleibt werden. Der Erfolg sprach sich in der alsbaldigen Besserung des subjektiven Befindens, wie in dem Verlaufe der Erkrankung aus.

J. Grober (Jena).

38. Ad. Schmidt. Über die Behandlung des Gelenkrheumatismus mit Menzer'schem Antistreptokokkenserum.

(Berliner klin. Wochenschrift 1903. Nr. 49.)

S. hat 15 Pat. (3 männliche, 12 weibliche) mit Antistreptokokkenserum behandelt. 8 davon waren subchronische Formen. In 6 Fällen war ein deutlicher, objektiver Erfolg vorhanden, 4mal ein unsicherer (subjektiver) und 5mal kein Erfolg. Ein subchronisch Kranker, welcher fast schon 1 Jahr im Krankenhaus erfolglos behandelt worden war, wurde durch die Injektionen in kurzer Zeit schmerzfrei und arbeitsfähig gemacht. Die Zahl der Einspritzungen bei den einzelnen Pat. schwankte zwischen 1 und 8, die jedesmalige Dosis zwischen 5 und 20 ccm. Als allgemeine Reaktion trat Fieber auf, als lokale ödematöse Schwellung und Rötung der Injektionsstelle. Eine spezifische Reaktion der erkrankten Gelenke wurden nicht beobachtet. Bei kräftiger Reaktion schienen die Erfolge besser zu sein als bei schwacher. S. glaubt nicht, daß eine spezifische Wirkung vorliege, doch habe das Serum einen gewissen klinischen Wert. Bei akuten Fällen leistet es anscheinend wenig, bei chronischen nichts, während es bei den subchronischen Formen Beachtung verdient. Für die Praxis scheint es erst empfehlenswert, nachdem die anderen üblichen Mittel sich als nutzlos erwiesen haben. Ein Übelstand ist noch, daß der Heilwert der einzelnen Sera kein gleichmäßiger, und daß die Dosierung unsicher ist.

Poelchau (Charlottenburg).

39. Schaefer. Zur Serumbehandlung des Gelenkrheumatismus.

(Therapie der Gegenwart 1904. Nr. 3.)

S. hat sechs Fälle von akutem Gelenkrheumatismus mit dem besten Erfolge mit dem Menzer'schen Antistreptokokkenserum behandelt und steht auf dem Standpunkte, daß dasselbe vor allen anderen Antirheumaticis den Vorzug verdient, weil es den Magen nicht behelligt und auch nicht die so überaus lästigen medikamentösen Schweiße erzeugt. Das Mittel wird stets gut vertragen und verursacht keine Nebenwirkungen, abgesehen von einer mehr oder weniger erheblichen Schmerzhaftigkeit der Injektionsstelle und einem nach einigen Tagen auftretenden, zuweilen allerdings etwas lästigen Hautexanthem. Besonders hervorzuheben ist noch der Umstand, daß das Serum die Krankheit bedeutend abzukürzen und milder zu gestalten scheint.

Neubaur (Magdeburg).

40. L. Pénières. Pathogénie et traitement du rhumatisme.

(Compt. rend. de l'acad. des sciences T. CXXXVII. Nr. 16.)

Der Rheumatismus ist eine Autointoxikation, die durch Resorption von Giften aus dem Urin durch die kranken Ureteren hervorgerufen wird. Vor allem ist ein fibrinogenes Gift die Ursache, welches das Blut in den Gelenken zur Ausscheidung von Gerinnseln veranlaßt. Experimentell hat Verf. bei 2 von 60 Kaninchen Rheumatismus hervorgerufen durch Schädigung der Ureterenschleimhaut mit Essigsäure. Zur Behandlung dient Harz von Piper Cubeba.

F. Rosenberger (Würzburg).

41. F. Mendel. Der akute Gelenkrheumatismus und die intravenöse Salizylbehandlung.

(Therapeutische Monatshefte 1904. April.)

Die endovenöse Applikation von Medikamenten besitzt vor der subkutanen bedeutende Vorzüge, weil sie nicht nur schmerz- und reizloser in der Anwendung, sondern auch beträchtlich stärker und sicherer in der Wirkung sich erweist. Allerdings vermögen die wasserlöslichen Salizylpräparate, insbesondere das Natrium salicylicum in 20%iger Lösung, nicht ohne Einschränkung zu den Mitteln gerechnet zu werden, welche sich zur endovenösen Anwendung eignen. In stärkeren Lösungen bleiben nicht allein die Blutzellen, sondern auch die zarten Endothelien der Gefäßintima in ihrer Vitalität nicht unbeeinflußt. Die endovenöse Salizylinjektion bedarf

also einer ganz besonderen Vorsicht und Sorgfalt. Es dürfen nur Venen von passender Weite ausgewählt und diese durch wiederholte Stauung ad maximum erweitert mit Blut gefüllt werden. Weiterhin muß man dafür sorgen, daß nach der Injektion durch möglichst schnelles Entfernen der Ligatur die Bahn in dem Kreislaufe baldigst freigemacht wird. Auch muß bei jeder Injektion mit der Vene gewechselt werden. Immerhin aber bleiben die Injektionen für empfindlichere Pat. schmerzhaft. Um Schmerzen hintanzuhalten, hat M. folgende Kombination getroffen und angewandt: Rp. Natr. salic. 8,0, Coff.-Natr. salic. 2,0, Aq. dest. ad 50,0, oder Rp. Natr. salic. 8,75, Coffein. 1,25, Aq. dest. ad 50,0. Derartige Injektionen werden vorzüglich vertragen, Schmerzen oder sonstige lokale Reizerscheinungen fehlen ganz. Von dieser Lösung applizierte M. Erwachsenen 2 g, Kindern entsprechend weniger mit der Lieberg'schen 2 g-Spritze und wiederholte je nach der Intensität der Erkrankung und der Dauer der Wirkung in Intervallen von 12 Stunden bis 3 Tagen die Infusion so oft als notwendig. Der Effekt war geradezu frappant und steht nach Schnelligkeit und Sicherheit der Wirkung einzig da. Alle durch rheumatische Affektionen hervorgerufene Schmerzen im Muskel, im Nerven, im Gelenk, in der Pleura verschwinden fast sofort nach der Injektion. Es handelt sich hierbei weder um Suggestion noch um eine nur analgesierende Wirkung, sondern um eine spezifische Beeinflussung des rheumatischen Krankheitsprozesses. Denn fast gleichzeitig nach der Injektion schwellen die entzündlich geschwollenen Gelenke ab. Andererseits zeigte sich die Injektion völlig wirkungslos gegenüber allen aus anderen Ursachen herrührenden Schmerzen. Das mit diesen Affektionen einhergehende Fieber beeinflussen sie indes nur soweit, als die Allgemeininfektion des erkrankten Organismus durch diese Behandlung eine Abschwächung erfährt. Sie zeitigen auch dort noch einen Erfolg, wo die interne oder externe Salizylbehandlung völlig versagt. Besonders wertvoll aber ist die intravenöse Salizyltherapie, weil sie frei ist von all den unwillkommenen Nebenerscheinungen, welche der internen Therapie anhaften: kein Fiebersturz, keine quälenden und erschöpfenden Schweißausbrüche, kein Ohrensausen, kein Übelsein und Erbrechen, keine sonstigen Störungen des Digestionsapparates, keine Nierenreizung usw. Auch das Herz wird in keiner Weise ungünstig beeinflußt. Allerdings vermag sie auch nicht, Herzfehler zu verhüten. Der Vorzug der spezifischen Wirkung der Salizylsäure beruht nicht auf einer antibakteriellen Wirkung. Die Gelenkveränderung und die Schmerzen werden vielmehr durch die toxischen Produkte des spezifischen Krankheitserregers hervorgerufen. Die Salizylsäure muß demnach eine ganz besondere Affinität zu diesen Toxinen besitzen und sich momentan mit ihnen zu unschädlichen Verbindungen vereinigen, welche der Resorption anheimfallen. Durch die intravenöse Applikation, durch die direkte Infusion in die Blutbahn kommt diese elektive Wirkung ganz besonders zur Geltung. Aus diesem Grunde erklärt sich auch der geringe Einfluß auf Veränderungen, welche auf direkt bakterielle Ursachen zurückzuführen sind, wie die Endokarditis. Da das Fieber nicht beeinflußt wird, so müssen Fieber und Gelenkläsion auf verschiedene Ursachen zurückgeführt werden. Damit stimmen auch das nicht selten beobachtete prodromale Fieber und die sog. Hyperpyrexie überein.

Schon jetzt vermag die intravenöse Salizylbehandlung durch ihren günstigen, den Verlauf objektiv und subjektiv mildernden antitoxischen Einfluß den gefürchteten Übergang der akuten Gelenkerkrankung in chronische Entzündungszustände zu verhüten. Noch mehr wird dies der Fall sein, wenn es gelingt, Salizylpräparate herzustellen, welche sich ohne jede Einschränkung auch bei engen Venen zur intravenösen Applikation eignen, und wo diese überhaupt unmöglich ist, eine reizlose subkutane Anwendung gestatten. **v. Boltenstern** (Berlin).

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstr. 44) oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig, Nürnbergerstraße 36/38.

Zentralblatt
für
INNERE MEDIZIN

herausgegeben von

Binz, v. Leube, v. Leyden, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Würzburg, Berlin, Straßburg i/E., Wien,

redigiert von H. Unverricht in Magdeburg.

Fünfundzwanzigster Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrganges 20 Mark, bei halbjähriger Vorauszahlung. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Nr. 22. **Sonnabend, den 4. Juni.** **1904.**

Wirkungen und Nebenwirkungen neuerer Urinantiseptika (Urotropin, Helmitol, Hetralin).

Von

Dr. **Berthold Goldberg** in Wildungen.

Mehrere Umstände rechtfertigen es, daß trotz der guten Erfolge des »Urotropin« ähnliche Verbindungen hergestellt und von den Ärzten geprüft werden.

Die von mir (d. Zentralbl. 1901 Nr. 26) zuerst nachdrücklich betonte Einschränkung, daß man bei der Behandlung der Harninfektion durch interne Antisepsis die örtliche Behandlung meistens nicht entbehren kann, und daß gegen Cystitiden mit Beteiligung der oberen Harnwege und gegen Cystitiden bei Geschwülsten Urotropin erfolglos ist, wird freilich wohl auch für Ersatzmittel des Urotropins Geltung behalten.

oder die Art der Erreger den Mißerfolg des Urotropins erklärt — insbesondere bei Colicystitiden wurde solches von anderen und mir beobachtet —, mit anderen Kompositionen mehr Glück zu haben!

Die Nebenwirkungen, welche in erträglichem Maße zuweilen, in heftiger Form selten zur Beobachtung kamen, machen weiterhin Ersatzmittel des Urotropins in diesen seltenen Fällen erwünscht.

Endlich ist zu hoffen, daß der Wettbewerb verschiedener Produzenten eine für die Konsumenten nützliche Preisregulierung herbeiführen wird; sachliche Gründe sind ja kaum dafür ausfindig zu machen, daß noch immer 10 g Urotropin in Originaltabletten 1,20 ℳ, in Pulverform dagegen 1,80 ℳ kosten, 10 g Helmitol in Originaltabletten 1 ℳ, in Pulverform 1,85 ℳ, 10 g Hetralin in Originaltabletten 1 ℳ, in Pulverform 1,80 ℳ.!

I.

Zunächst suchte ich mich durch eine Reihe von bakteriologischen Versuchen (die ich im bakteriologischen Laboratorium der Stadt Köln [Direktor: Dr. Czaplewski] anstellen durfte) darüber zu vergewissern, ob den angebotenen Ersatzmitteln, dem »Helmitol« oder »Anhydromethylencitronsaures Hexamethylentetramin« und dem »Hetralin« oder »Dioxybenzolhexamethylentetramin« wenigstens dieselbe entwicklungshemmende oder keimtötende Wirkung zukomme, wie dem Hexamethylentetramin selbst.

Versuch I.

a. Am 17. April nimmt P. ½ g Urotropin ein. 24 Stunden darauf wird der Harn mit Katheter steril entnommen und nach 4 Stunden auf Glyzerinagar überimpft.

In 24 Stunden nichts gewachsen.
In 72 Stunden nichts gewachsen; steril.

b. Eine andere Probe desselben Harnes wird nach 4 Stunden mit Staphylokokkus pyogenes aureus beimpft.

In 24 Stunden staubig, bröckliger, reichliche Trübung in den unteren Schichten.
In 72 Stunden reichlicher, ½ cm hoher Bodensatz; Trübung; Staphylokokken.

Versuch II.

Am 22. April nahm N. vor 30, 24, 17, 6, 2 Stunden je ½ g Urotropin. Harn steril mit Katheter entnommen.

a. Auf Blutserum:
In 24 Stunden nichts.
In 48 Stunden einige Kolonien von Stäbchen und Kokken.

b. Harn nach 4 Stunden mit Staphylokokkus albus beimpft, 37°:
In 24 Stunden nichts deutlich.
In 48 Stunden spärlich, schleimiger Bodensatz, körnig, glitzernd, staubig; mikroskopisch Kokken in kleinen Haufen und kleinen Ketten.

c. Eine Probe des beimpften Harnes wird auf Eiweiß und eine andere auf Urotropin untersucht. Ist eiweißfrei; enthält Urotropin.

Die Probe auf Urotropin wird stets so vorgenommen, daß tropfenweise 10%iges Bromwasser zum Harn zugesetzt wird. Es entsteht ein gelber Nieder-

chlag, der sich beim Umschütteln löst, nach Zusatz eines Überschusses von Bromwasser aber ausgefällt bleibt und beim Erwärmen sich wieder löst. Der Harn muß für diesen Urotropinnachweis eiweißfrei oder enteiweißt sein.

Versuch III.

B. (leichte Streptokokkencystitis; Harn alkalisch durch Phosphate) nahm seit 4 Tagen viermal täglich $1/2$ g Urotropin; zuletzt vor 6 Stunden.

a. Urotropinnachweis positiv.

b. Harn, mit Katheter steril entnommen, wird mit einer 3 Tage alten, virulenten, aus Blut auf Blutserum gezüchteten Kultur von Staphylokokkus albus beimpft. Hiervon Harn umgeschüttelt, eine Öse auf Bouillon überimpft. Im Harne sind bei 37° nach 24 Stunden und nach 5 Tagen einige Diplokokken gewachsen, in der Bouillon bei 37° desgleichen, aber etwas reichlicher. Nach 4 Tagen reichlich schlammiger, flockiger, schleierartiger Bodensatz, aus Diplokokken bestehend.

Versuch IV.

Ein 3 Stunden nach der letzten Urotropingabe von $1/2$ g entnommener Harn eines an Cystitis leidenden Pat., der in 2 Tagen sechsmal $1/2$ g Urotropin eingenommen hatte, bleibt im Brutschranke bei 37° steril.

Versuch V.

a. Staphylokokkencystitis. Der nach 2tägigem Gebrauche von achtmal $1/2$ g Urotropin steril entnommene klare Harn bleibt bei 37° im Brutschranke nicht steril, sondern läßt Staphylokokken angehen.

Impfung auf Glyzerinagar, Gelatinestich und Bouillon.

b. Der nach 6tägigem Gebrauche von dreimal $1/2$ g Urotropin steril entnommene klare Harn bleibt steril; es wächst auch nichts in Bouillon bei 37°.

Aus den vorstehenden fünf Versuchen, welche sich auf »Urotropin« beziehen, ergibt sich die vielfach bereits erwiesene Tatsache, daß nach Urotropineinnahme in den üblichen Dosen (6—8stündlich $1/2$ g) am 2.—3. Tage der Harn Staphylokokken und Streptokokken nicht mehr aufkommen läßt, jedoch beweisen die Vorkommnisse verspäteten und spärlichen Wachstums einerseits und die Erfolge der Übertragungen von Ösen des Originalharnes auf andere Nährböden andererseits, daß nicht eine Keimtötung, sondern nur eine Entwicklungshemmung stattfindet.

Wie verhalten sich nun in dieser Hinsicht die beiden Ersatzmittel »Helmitol« und »Hetralin«?

Versuch VI.

S. nahm vor 20, 9, 5 und 1 Stunde je $1/2$ g Helmitol.

a. Der Harn wird mit Katheter steril entnommen. Der überimpfte Harn ist nach 24 Stunden klar, nach 48 Stunden klar.

b. Mit Harn beimpftes Blutserum läßt nach 48 Stunden zwei runde, weiße Kolonien von Staphylokokken aufgehen.

c. Eine dritte Probe des Harnes wird mit virulenten Typhusbazillen beimpft. Ist nach 24, 48, 96 Stunden klar. In der Kontrollbouillon beginnt bereits nach 8 Stunden das Wachstum, nach 24 Stunden dichte, ziemlich starke, gleichmäßige Trübung, verursacht durch Typhusbazillen.

Versuch VII.

M. nahm vor 20, 10, 2 Stunden je 1 g Helmitol. Der steril entnommene Harn wird 24 Stunden bei Zimmertemperatur gehalten, alsdann in 37° gebracht.

Nach 48 Stunden ziemlich reichlicher Bodensatz: Sarcine.

Versuch VIII.

M. nahm seit 2 Tagen 8stündlich 1 g Helmitol, zuletzt vor 3 Stunden. Harn steril entnommen.

a. Der beimpfte Harn ist nach 48 Stunden bei 37° trüb.
Bodensatz, bestehend aus dichten Stäbchen. Gram ±.

b. Mit 3 Tage alter, virulenter Streptokokkenbouillon beimpfter Harn läßt dieselben reichlich wachsen.
Nach 12 Stunden +, 24 Stunden +, 3 Tagen + Streptokokken.

Wir sehen also aus diesen Versuchen mit »Helmitol«, daß in bezug auf Typhusbazillen das Helmithol eine stärkere Wirksamkeit zu besitzen scheint, als das »Urotropin«, insofern bereits nach 24stündlicher Verabreichung von im ganzen 4 g der Harn Typhusbazillen nicht mehr aufkommen läßt, daß aber in bezug auf Sarcine und Streptokokken auch das Helmitol nach 1—2tägiger Verabreichung von 3 g pro Tag eine keimtötende Wirksamkeit im Harne nicht entwickelt.

Versuch IX.

N. nahm seit ca. 10 Tagen täglich dreimal $1/2$ g Hetralin. Am 23. April Harn steril mit Katheter entnommen in ein ausgekochtes Kölbchen, ist trüb. Die Trübung besteht aus Leukocyten und Tripelphosphaten. Färbung nach Gram und mit Methylenblau ergibt nur vereinzelte Kokken +, Gram ÷ und vereinzelte schlanke Stäbchen. Sämtliche mit dem Harne beimpfte Nährböden (wie Bouillon, Gelatine, Glyzerinagar) bleiben steril. Der Harn selbst verfärbt sich bei 37° rot. Der nach mehreren Tagen untersuchte Bodensatz enthält fast gar keine Mikroorganismen.

Versuch X.

O. nahm seit 2 Tagen achtmal $1/2$ g Hetralin, zuletzt vor 5 Stunden. Harn in steriles Rohr mit Katheter entnommen. Klar mit Wolke. Urotropinreaktion +. Nach 8 Stunden wird der überstehende klare Harn abgegossen und mit drei Ösen einer 1tägigen Typhusbouillonkultur beimpft.

Nach 24 Stunden Harn klar, glitzerndes, spärliches, glitzernd aufwirbelndes Sediment.

Nach 48 Stunden reichlicheres, glitzerndes, flockiges, aufwirbelndes Sediment, bestehend aus schwach eigenbeweglichen, dicken, kurzen, plumpen Stäbchen. Gram ÷.

Es ergibt sich also, daß nach Einnahme von Hetralin (3—4 g in 48 Stunden) der Harn entwicklungshemmend wird. Mit Rücksicht auf die theoretische Begründung ihrer Wirksamkeit ist es also nicht von der Hand zu weisen, sich neben dem »Urotropin« unter Umständen auch des »Helmithols« oder des »Hetralins« als Harnantiseptikum zu bedienen.

II.

Wir wollen nun weiter untersuchen, inwiefern etwaige **Nebenwirkungen** des einen oder anderen Mittels die Wahl unter denselben beeinflussen können.

Als eine Nebenwirkung aller muß die diuretische Wirkung derselben angesehen werden, da bei Cystitis und Pyelitis die harnbildende Funktion der Nieren nicht beeinflußt zu werden braucht. In dieser Hinsicht habe ich trotz der zahllosen Publikationen über

as Urotropin nirgendwo den Hinweis gefunden, daß man nicht nmer, wie der Fabrikant auf den Prospekten und früher sogar uch auf den Umhüllungen des Medikamentes selbst vorschreibt, ı 1/4 Liter oder noch reichlicheren Flüssigkeitsmengen gelöst, das Irotropin nehmen darf. Eine derartige starke Flüssigkeitszufuhr ist n allen Fällen, wo eine unvollständige Harnverhaltung gleichzeitig orliegt, ferner bei gleichzeitiger Kompensationsstörung (beides Vorommnisse, die wir bei den Kranken mit Harninfektion doch recht ft beobachten) außerordentlich schädlich.

»Hetralin« wird auch mit wenig Wasser gut vertragen und vernehrt, so genommen, die Harnmenge nicht merklich.

Vom »Helmitol« berichten Müller, Rosenthal, Seifert, laß es stark diuretisch wirkt.

Darmstörungen kommen bei allen drei Mitteln vor.

»Urotropin« wirkt in den gewöhnlichen Gaben selten, in doppelt so großen Gaben zuweilen so, daß ein lästiger Stuhldrang entsteht, ler nach Aussetzen des Urotropins schnell wieder verschwindet.

Vom »Helmitol« und »Neu-Urotropin« berichten Heuss, Müller und Seifert, daß sie Durchfall und Leibschmerzen danach beobachtet haben.

Vom »Hetralin« sah ich bei mehreren Pat. anfangs leichten schmerzlosen Durchfall, der aber bei allen Pat. trotz Weitergebrauches des Hetralins in unverringerten Gaben aufhörte. Es scheint also, daß sich der Darm schnell an das Hetralin gewöhnt.

Reizungen der Harnorgane.

Dysurie und Hämaturie treten nur nach fortgesetzten größeren Gaben von »Urotropin« in seltenen Fällen auf und schwinden, wenn man das Mittel aussetzt.

Schwere Erscheinungen, Reizung der Niere, Albuminurie und Hämaturie, beobachtete Griffith bei einer 21jährigen Pat. mit Typhus nach dreimal 0,6 g, Mittigan bei einer 18jährigen Pat. mit Typhus nach dreimal 0,3 g, Brown nach dreimal 0,6 g, endlich Forbes bei einem 62jährigen Pat. mit Cystitis nach dreimal 0,6 g. Ich selbst beobachtete bei einem 50jährigen Manne mit chronischer Pyelocystitis nach längerem Urotropingebrauche, daß die Steigerung der Dosis von 1$^1/_2$ auf 3 g mehrfach mit Hämaturie und Albuminurie beantwortet wurde. Immerhin ist dieser Fall der einzige unter vielen hundert Fällen von Urotropinanwendung.

Dahingegen scheint es mir, daß das »Helmitol« in den großen Gaben, in welchen es gegeben werden soll (3—4 g pro Tag), allzuhäufig Hämaturie hervorrufen kann. Obgleich ich nämlich nur etwa 10 Pat. Helmitol verabreicht habe, sind bei zweien Hämaturien danach zur Beobachtung gekommen. Der eine von diesen, der an chronischer Pyelonephritis litt, hatte niemals in seinem Harne, den ich oft mikroskopiert habe, Blut. Nachdem er 3 Tage Helmithol eingenommen hatte, teilte er mir voll Schrecken mit, daß, was er noch niemals beobachtet habe, der Harn rötlich geworden sei. Es

fand sich in der Tat eine leichte Hämaturie und verstärkte Albuminurie, die nach Fortlassen des Helmitols zugleich aufhörten.

Es ist hier zu bemerken, daß bei Urotropingebrauch der Harn dieses Pat. immer nur Leukocyten und Eiweiß in Spuren enthielt.

Vom »Hetralin« habe ich bisher keine Reizungen der Harnorgane bemerkt.

III.

Was nun die praktische Verwertung der Ersatzmittel des Urotropins angeht, so haben Bruck (Inaug.-Dissert., Breslau, 1903), Heuss (Monatsschrift für prakt. Dermatologie 1903 Hft. 36), Rosenthal (Therapie der Gegenwart 1902 Nr. 12), J. F. Müller (Deutsche Ärzte-Zeitung 1903 Nr. 8), endlich Seifert (Wiener klin. Rundschau 1903 Nr. 21) über Helmitol berichtet.

Rosenthal hat vorwiegend chronische hintere Urethritis, nur eine Cystitis behandelt. Seifert hat drei Cystitiden prompt sich bessern sehen, Heuss heilte sieben Strikturcystitiden und Katheterismuscystitiden in 2—7 Wochen, fünf chronische Cystitiden wurden nur gebessert.

Daß die Wirkung des Helmitols bei akuter Gonorrhöe nicht so gut ist, daß es die bewährten Balsamika verdrängen oder auch nur ersetzen könnte, betont schon Seifert. Daß das Neu-Urotropin, welches dem Helmithol gleich zusammengesetzt ist, bei saurem Blasenkatarrh nicht so gut wirkt, wie bei alkalischem, wird auch in dem Prospekte bei Schering angegeben. Ich selbst habe bei einigen akuten primären Cystitiden rasche Klärung des Harnes durch Helmithol beobachtet, konnte mich aber nicht entschließen, ein Mittel, welches fast doppelt so teuer ist, wie das Urotropin (die nötige Tagesgabe von 4 g kostet 40 ℔, die nötige Tagesgabe von Urotropin kostet 20 ℔), und welches mir, was Zufall sein mag, mehrmals recht unerwünschte Nebenwirkungen ergeben hatte, weiter zu versuchen.

Über das »Hetralin« ist in der Literatur noch gar nichts bekannt[1]. Da ich nun, wie oben bemerkt, auf Grund der bakteriologischen Versuche vom Hetralin dasselbe erwarten konnte wie vom Urotropin, da ferner der Preis desselben noch etwas geringer ist, als der des Urotropins, so habe ich dasselbe in einer Reihe von Fällen zur Anwendung gebracht, und zwar zunächst in solchen Fällen, wo der Erfolg des Urotropins zu wünschen übrig ließ. Bei Gonorrhöe habe ich im allgemeinen das Hetralin nicht zur Anwendung gebracht aus denselben Gründen, wie ich sie in meiner Arbeit über »Urotropin« in dieser Zeitschrift 1900 Nr. 28 p. 714 für Urotropin angeführt habe.

Wir wollen jetzt die einzelnen Fälle anführen und daran noch einige Mitteilungen über die Eigenschaften des Hetralins anschließen.

[1] Anm. b. d. Korr.: Erst bei der Korrektur dieser Arbeit kamen die Mitteilungen von Ledermann (Dermat. Zbl. 1903), Lohnstein (Allg. med. Ztlztg. 1904. 1?), Groen (Norsk Mag. 1904, Mai) zu meiner Kenntnis; die Ergebnisse der Prüfungen dieser Autoren stehen mit den meinigen im Einklang.

Fall I. J., 32jähriger Bote, seit 5 Jahren Tuberkulose der Blase, wahr-heinlich nephrogen.

1899 Beginn, allmählich stärkere Dysurie, Blut- und Eiterharnen; durch ablimatinstillationen, Ichthyol innerlich gebessert.

Dahingegen hat Pat. im Jahre 1900, nachdem er eine Zeitlang Urotropin ngenommen hatte, häufiger Harndrang, mehr Schmerzen und gleich trüben Harn. achdem das Urotropin fortgelassen wurde, erzielte die obenerwähnte Behandlung esserung.

1902 Scharlach, danach Nierenbeckenentzündung und Verschlimmerung des ten Leidens. Durch interne und diätetische Behandlung gebessert.

März 1904: Pat. ist, abgesehen von 4 Wochen, während deren er Scharlach atte, seit meiner Behandlung im Jahre 1900 stets erwerbsfähig und beschwerde-ei gewesen. Seit kurzem hat er wieder Schmerzen beim Harnen und muß alle —$^1/_2$ Stunde bei Tag und Nacht urinieren. Harn fast klar, mit vielen Eiter-ocken, etwa $^1/_4$‰ Eiweiß. Pat. bekommt Hetralin viermal täglich $^1/_2$ g und ellt die Arbeit ein. Schmerzen wie Häufigkeit des Harnens bessern sich. Am Tage der Behandlung (4. April) 200 ccm in einer Entleerung, 1 Stunde Pause.

22. April: Seit 14 Tagen nimmt Pat. zweimal $^1/_2$ g Hetralin täglich, seit 4 Tagen icht mehr. Seitdem er das Hetralin ausgesetzt hat, hat er wieder etwas mehr rang und Schmerz. Der Harn ist etwas trüber, als während der Verabreichung on Hetralin. Von heute ab wieder dreimal $^1/_2$ g Hetralin.

1. Mai: Die Entleerungen erfolgen tags stündlich, nachts dreimal ohne chmerzen. Harn 100 ccm in einer Entleerung, klar mit Fäden, Eiweiß im Filtrat, twa $^1/_4$‰.

In diesem Falle (chronische Blasen- und Nierentuber-kulose, Mischinfektion mit Bakterium coli) war Urotropin ymptomatisch schädlich gewesen, während der symptoma-tische Nutzen des Hetralins durch wiederholtes Aussetzen und Wiedereinnehmen sich deutlich erweisen ließ.

Fall II. K., chronische Urethroprostatitis, chronische pyelitische Bakteriurie.

Harn ist in allen Portionen leicht trübe und muddelig, enthält viele Fäden. Pat. hat jahrelang Urotropin genommen. Während der Einnahme war der Urin klar, wenn er aussetzte, wurde er trüb wie früher. Durch Hetralin dreimal täglich $^1/_2$ g wird der Harn klar, bleibt es aber, nachdem Hetralin ausgesetzt ist, zunächst nicht ganz. Nachdem aber Pat. einige Monate lang Hetralin eingenommen hatte, bleibt der Harn jetzt auch ohne Medikation klar. Urethrocystitis ist während dieser Zeit in der üblichen Weise örtlich behandelt worden. Der Pat. gab an, nachdem er eine Zeitlang Hetralin eingenommen hatte, daß er allmorgens dumpfe Kopfschmerzen habe, die anfangs nach Aussetzen des Hetralins aufhörten, später aber trotz längeren Gebrauches von Hetralin nicht wieder auftraten.

Fall III. O., Pyelocystitis gonorrhoica subacuta haemorrhagica gravis.

Durch Sandelholzöl, Bettruhe, methodische Argentum-Spülungen im 6. Monate des Bestehens, im 3. Monate der Behandlung soweit geheilt, daß mit Sandelholzöl der Harn fast klar ist, mit Copaivabalsam sich wieder trübt. Da jedoch der Harn beginnt, eiweißhaltig zu werden, so ersetzte ich vom 24. April ab die Balsamika durch Hetralin.

24. April: Harn fast klar, leicht gelblich rötlich.

27. April: Pat. nahm achtmal $^1/_2$ g Hetralin, zuletzt vor 5 Stunden. Der Harn gibt mit Bromwasser die Urotropinreaktion, ist klar mit Wolke.

28. April: Harn klar, 300 ccm in 2 Stunden. Spuren von Eiweiß.

1. Mai: Harn leicht trüb, die Trübung ist aber ausschließlich durch Phosphate verursacht. Der Harn ist eiterfrei.

5. Mai: Harn trüb, rötlich gelb. Die Trübung erfolgt ausschließlich durch Blutkörperchen, bei denen sich nur ganz vereinzelt Leukocyten finden. Die Lapiseinspritzungen sind seit Beginn der Hetralinmedikation nicht mehr wie früher 1—2mal täglich, sondern nur 1—2mal wöchentlich vorgenommen worden.

Diese Beobachtung bestätigt meine oben ausgesprochene Vermutung bezüglich des Einflusses des Hetralins auf den gonorrhoischen Prozeß als solchen, insofern die auch früher schon oft beobachtete spontane vesikale Hämaturie (es handelte sich nicht um die bekannte terminale Hämaturie bei der Urethrocystitis acuta gonorrhoica) durch Hetralin nicht verhindert wurde. Auf die Eiterung aber hatte es einen durchaus günstigen Einfluß, da es noch mehr leistete, als der Ersatz des Sandelholzöles durch Copaivabalsam.

Fall IV. H., Ren mobilis, Retentio urinae vesicalis chronica, Cystitis ammoniacalis catarrhalis.

Tägliche Entleerung mit Katheter einmal, Ausspülung mit Borsäure, Hetralin dreimal 1/2 g. Der stinkende, alkalische, Bakterien, Kokken, Tripelphosphate, wenige Leukocyten enthaltende Harn wird schon am 2. Tage vollkommen klar. Der Versuch in der 2. Woche, das Hetralin auszusetzen, erwirkt Rückfall. Nach längerer Hetralinmedikation alsdann Fortbestand der Heilung auch ohne Hetralin.

Fall V. H. F., Cystitis acuta.

Nie Gonorrhöe. Ursache vielleicht Magen- oder Darmkatarrh. Pat. hatte 8 Tage Diarrhöe, darauf eine 8tägige Verstopfung gehabt, die durch Ölklistiere behoben wurde. Hiernach bemerkte er Harntrübung. Harndrang und Schmerzen bestehen 8 Tage lang, als Pat. in Behandlung tritt.

24. Februar: Harn weiter trüb; sechsmal 1/2 g Hetralin.

25. Februar: Harn klar; fünfmal 1/2 g Hetralin.

Ab 28. Februar viermal 1/2 g Hetralin.

Ab 1. März zweimal 1/2 g Hetralin.

22. März: Seit 3 Tagen nichts mehr. Harn klar.

9. April: Seit 10 Tagen nichts eingenommen. Harn klar.

Fall VI. K., Phosphaturie. Blasenreizung; zuwenig saure Diät gehalten.

Durch Hetralin, 1—2 g pro Tag, nach einigen Tagen Klärung des Harnes und Beseitigung der Beschwerden.

Fall VII. P., Gonorrhöe seit 6 Monaten, Nebenhodenentzündung vor 4 Monaten. War geheilt. Nach Kohabitation mit der wahrscheinlich auch infizierten Frau vor 4 Wochen wiederum Cystitis.

24. April: Erste, zweite und dritte Harnportion leicht trüb mit vielen Eiterfäden. Harn klar. Alle 10—20 Minuten Miktion.

26. April: Hetralin viermal 1/2 g pro Tag. Schon am 26. Harnentleerung nur 1—2stündlich.

27. April: 2—3stündlich. Harn vor 3 Stunden klar, erste Portion mit vielen Eiterfäden, zweite ohne. Zuletzt Hetralin vor 15 Stunden. Urotropin-Bromwasserreaktion positiv.

5. Mai: Bei Fortgebrauch des Hetralins haben die subjektiven Beschwerden der Cystitis aufgehört. Eiterfädenbeimengung aus der Harnröhre ist aber unverändert. Daher von jetzt ab gleichzeitig Lapisinstillation.

Fall VIII. Prostatahypertrophie. Retentio chronica incompleta. Schwere alkalische Cystitis.

Die Cystitis ist seit 3 Monaten mit internen Mitteln der verschiedensten Art, mit Bettruhe, Bädern so erfolglos anderweitig behandelt worden, daß Pat. nur, wenn er viermal täglich Morphiumzäpfchen von 5 cg nimmt, schmerzfreie Stunden hat. Harnentleerung unter stärksten Schmerzen alle 1/4 Stunde. Täglich einmalige Entleerung mit Katheter. Gründliche Borspülung. Hetralin 3—4mal 1/2 g. Wildunger Reinhards-Quelle. Der Harn bleibt in der 1. Woche alkalisch. Die Schmerzhaftigkeit und Häufigkeit der Harnentleerung ändert sich wenig, zum Teil deswegen, weil der Katheterismus sehr schwierig ist und die Harnröhre leicht blu-

Nachdem aber das leicht alkalische Wasser fortgelassen, die Passage leichter geworden war, wird der Harn von der 2. Woche ab klar, die Schmerzen verringern sich. Als Pat. nach einiger Zeit wieder eine Flasche Wildunger Reinhards-Quelle trank, wurde der Urin wieder alkalisch und die Dysurie verschlimmerte sich. Unter regelmäßiger Fortsetzung des Katheterismus und der Hetralinverabreichung war in der 3. und 4. Woche der Harn andauernd klar, steril. Die Harnentleerung erfolgte bei Tage alle 2 Stunden, bei Nacht 2—3mal. Die Schmerzen waren so gering, daß der übrigens auch sehr neurasthenische Pat. nur noch nachts ein Morphiumsuppositorium anwandte, was aber auch wohl nur auf die durch den vorhergegangenen Morphiummißbrauch stattgefundene Gewöhnung zurückzuführen war.

Dieser Fall zeigt, daß man das Hetralin nicht mit alkalischen Flüssigkeiten verabreichen darf.

Einige weitere Fälle bestätigen lediglich die vorstehenden Beobachtungen, ohne sonst Bemerkenswertes zu bieten.

Das Hetralin ist ein weißer, nadelförmiger Körper, der sich in kaltem Wasser schwer, in heißem Wasser zu $^1/_4$ löst. Nach Angabe der Fabrikanten zersetzt er sich erst bei über 160°. Die Ungiftigkeit ist durch subkutane Einspritzungen 10%iger wäßriger Lösung und durch innerliche Gaben von 1 g bei Kaninchen erwiesen. Es ist ohne Geruch, schmeckt leicht säuerlich. Die vorstehenden Fälle beweisen, obgleich sie noch nicht zahlreich sind, dennoch, weil jeder einzelne, mir seit langem genau bekannt, Rückschlüsse auf Erfolge einer Therapie zuläßt, daß Hetralin ein brauchbares Harnantiseptikum ist, und besonders da Anwendung verdient, wo trotz geeigneter sonstiger Behandlung Urotropin im Stiche ließ.

---

1. J. McCrae, J. C. Fyshe and W. E. Ainley. Acute lobar pneumonie.

(Montreal med. journ. 1904. Januar.)

Verff. berichten über 480 Fälle von akuter lobärer Pneumonie im Montreal General-Hospital. Die größte Zahl der Krankheitsfälle war in den Frühlingsmonaten April und Mai zu verzeichnen, nachdem bereits im Februar und März eine wesentliche Steigerung sich herausgestellt hatte. Das männliche Geschlecht war zu 71,6%, das weibliche zu 28,4% beteiligt. Die Mortalität betrug 21,2%, und zwar von den Männern weniger als 20%, von den Weibern mehr als 25%. Aus der Verteilung der Fälle auf die einzelnen Altersklassen geht hervor, daß die Chancen für die Wiederherstellung nach dem 40. Jahre sich wesentlich verschlechtern, während die Sterblichkeit in den Jahren von 16—22 verhältnismäßig niedrig ist. Im Mittel waren die Gestorbenen 37,7, die Wiederhergestellten 35,5 Jahre alt, mit allerdings vielen Differenzen. In 12,4% fanden sich frühere Erkrankungen an Pneumonie, 3mal sogar wiederholte Anfälle. Tuberkulose lag in 60 unter 426 Fällen, also 13%, vor. Auffallend war die große Beteiligung der Einwanderer an der Krankheitsziffer. Es handelte sich um 74,16%. Zumeist waren sie weniger als 6 Monate im Lande. Was die Beschäftigung der Erkrankten an-

wurden 1½mal soviel Personen ergriffen als von Leuten, welche im Hause beschäftigt waren. Von den Erkrankten waren 62,32% Alkoholiker, 92,46 mäßige Trinker und 32,19% Abstinenzler. Die mittlere Dauer der Erkrankung betrug 27,5 Tage. Krisis trat in 226,66, Lysis in 106,28% ein, in 12% atypischer Temperaturabfall. Die Krisis begann in 211 Fällen am 7,1, die Lysis in 106 Fällen am 8,4 Tage. Verzögerte Resolution fand sich in 1,9%. Niedriges Fieber herrschte in 17, mittleres in 52, hohes in 31%. Der Beginn erfolgte mit Husten in 100%, Schmerzen in 92,1%, Kältegefühl in 70%, Erbrechen in 35% und Schüttelfrost nur in 6,1%. Rostfarbenes Sputum zeigte sich in 44,9%, blutiges in 7 Fällen und Nasenflügelatmen in 40%. Delirium fand sich bei 59,2 Nichtalkoholikern und 40,8 Alkoholikern. Diarrhöe lag in 55,12%, Obstipation in 143,31% vor, Ikterus nur 18mal. Albuminurie in 22%, Zylindrurie in 5%, beides in 25,7%. Schweißausbrüche außerhalb der Krisis erfolgten in 32%, Herpes trat auf in 26,1, Epistaxis in 2,5, Milztumor in 6,4%. Herzdilatation in 18%, Cyanose in 15%, akzentuierter Pulmonalton in 16%. Leukocytose erschien in 95,5%. Das Mittel der Leukocytenzahl betrug 22000. In 11 Todesfällen schwankte sie zwischen 9800 und 50000, 5 Fälle davon litten an schweren septischen Komplikationen. Von 473 Fällen betrafen nur die rechte Lunge 48%, nur die linke 30%, beide Lungen 22%. Es endigten letal 31% der bilateralen, 15% der linksseitigen, 21% der rechtsseitigen Fälle. In 5 Fällen waren alle Lungenlappen beteiligt, davon wurden geheilt 2,4%. Aus der sonstigen Verbreitung des Krankheitsprozesses geht hervor, daß die Prognose sich gründet auf die Ausbreitung, in welcher das Lungengewebe beteiligt ist. Die Behandlung war zu verschieden, als daß gemeinsame Punkte sich ergeben hätten. Unter den Komplikationen und den Begleiterkrankungen spielt die Pleuritis die hervorragendste Rolle (34,3%). Der Bericht bezieht sich weiter auf 100 Autopsien von 77 männlichen und 23 weiblichen Leichen. Das mittlere Alter der Verstorbenen betrug 38,8 Jahre. Auch hier zeigte sich der Einfluß der Ausdehnung des Krankheitsprozesses auf die Prognose. Verhältnismäßig selten handelte es sich um die Erkrankung eines Lappens, in vielen um eine solche dreier und mehr. Rote Hepatisation fand sich in 23%, graue in 55%. Bakteriologische Untersuchungen wurden 60mal vorgenommen. Es fanden sich Pneumokokkus in 65% und von diesen in 5% mit anderen Organismen. Von 20% Mischinfektionen anderer Art spielte in 6% der Streptokokkus die Hauptrolle. Verff. bestätigen die Beobachtung von Johnston, daß in den Fällen von Pneumokokkeninfektion selten Milzvergrößerung vorliegt. Was die Komplikationen betrifft, so fanden sich 91% Pleuritiden und 17% Perikarditiden, im Gegensatze zum klinischen Befunde von 38% bezw. 3,4%. Dies erklärt sich wahrscheinlich aus der geringen

Menge des Ergusses. Unter 5 Fällen von Meningitis wurde 4mal der Pneumokokkus in den Meningen nachgewiesen, ebenso fand er sich in einem Falle von ulzerativer Endokarditis und in 4 Fällen von septischer Perikarditis. 1mal wurde Lungenabszeß und 1mal Abszeß der Bauchwand beobachtet, Mediastinitis 2mal, Peritonitis 1mal, Ikterus 1mal, alte Tuberkulose 8mal.

v. Boltenstern (Berlin).

2. Rouhet. Pneumonie chez les enfants à la mamelle.

(Journ. de méd. de Bordeaux 1903. Nr. 50.)

Die lobäre Pneumonie bei Säuglingen ist eine seltene Erkrankung, aber doch, wie R. hervorhebt, durch bestimmte Eigenschaften charakterisiert. Sie unterscheidet sich von der weit häufigeren Bronchopneumonie dadurch, daß sie die Kinder bei voller Gesundheit, nicht im Anschluß an katarrhalische Krankheiten, besonders Masern und Keuchhusten, befällt. Die Erscheinungen seitens der Lunge sind nur bei sehr genauer Untersuchung zu ermitteln; sonstige Symptome sind eine starke Blässe der Haut und Dyspnoe. Die Krankheit ist von kurzer Dauer, läuft in etwa 7 bis 8 Tagen ab, und zwar meistens günstig; ihre Prognose ist also günstiger als bei der Bronchopneumonie. Zur Behandlung dienen warme Bäder und Ipekakuanha.

Classen (Grube i. H.).

3. Méry. Pneumonie anormale.

(Méd. moderne 14. Jahrg. Nr. 47.)

Ein achtjähriger Knabe bekam, nachdem er 10 Tage lang über Halsschmerzen geklagt hatte, plötzlich Schmerzen im rechten Arm und Bein, Fieber und Delirien; am folgenden Tage hatte er nur noch Schmerzen in der rechten Schulter, fieberte, war sehr benommen. Die Untersuchung auf Fibringehalt des Blutes machte Typhus unwahrscheinlich, Rheumatismus wurde angenommen, doch halfen die Salizylpräparate nicht. 3 Tage später begann das Kind zu husten, die Atmung war links verstärkt, rechts abgeschwächt. Erst am 12. Krankheitstage wurde in der rechten Achselhöhle Bronchialatmen und Knistern gehört. Die Pneumonie trat physikalisch noch deutlicher hervor, während an den folgenden Tagen die Temperatur lytisch abfiel. Verf. läßt die Frage einer Tuberkulose offen.

F. Rosenberger (Würzburg).

4. Lovera. Osservazioni sulle ricadute nella polmonite crupale.

(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1903. Nr. 125.)

L. bringt aus der Turiner Klinik drei Beobachtungen von Pneumonierezidiven, welche nach überstandener Krisis und vollständiger Apyrexie am 4., 5. und 7. Tage der Krisis eintraten. Er erwähnt dann ferner die bekannte Tatsache, daß manche Individuen in ihrem

Leben wiederholt von kruppöser Pneumonie befallen werden, sowie auch, daß in einigen Fällen die Wohnung das Auftreten dieser Rezidive zu begünstigen schien.

Diese Rezidive beweisen, daß die Immunität gegen den pneumonischen Prozeß eine sehr labile ist. Dies entspricht der schnellen Abschwächung der Virulenz der Diplokokken während des Verlaufes einer Pneumonie.

Hager (Magdeburg-N.).

---

5. **Pichler.** Parotitis secundaria bei Pneumonie.

(Wiener klin. Wochenschrift 1903. Nr. 49.)

Bei einem 15jährigen Arbeiter entwickelte sich während einer mit Ikterus verlaufenden Pneumonie des linken Unterlappens eine linksseitige Parotitis. Der in der Drüse gebildete Eiter entleerte sich spontan durch den Ductus Stenonianus, in den Mund und zwar dauerte die Entleerung der Flüssigkeit über 6 Wochen. Heilung.

Seifert (Würzburg).

---

6. **Meyer.** Der Pneumokokkus als Krankheitserreger.

(Heilkunde 1904. Januar.)

Der Pneumokokkus resp. Diplokokkus lanceolatus pneumoniae Fraenkel-Weichselbaum ist nicht allein der Erreger der kruppösen Pneumonie; nein, er ruft die verschiedensten Krankheiten hervor, da er sich bei fast zwei Dritteln aller Menschen im normalen Mundspeichel findet. So vermag derselbe eine epidemische entzündliche Anschwellung des Zahnfleisches zu erzeugen, wird bei Fällen von Periostitis dentalis und Pulpitis gefunden, kommt bei der Alveolarpyorrhöe und sehr häufig bei recht stürmisch verlaufenden Anginen vor. Vom Mund aus dringt er ins Mittelohr, daselbst eine Otitis media erzeugend, gelangt in die Nase, ruft daselbst Entzündungen hervor und gelangt von hier aus in das Auge, was Tränensackleiden und Konjunktivitiden im Gefolge hat. Am gefährlichsten ist das Ulcus serpens corneae, das seine Entstehung einer Infektion durch den Pneumokokkus verdankt und dessen schnelle Heilung die Ophthalmologen von dem Pneumokokkenserum erhoffen.

Die im Anschluß an Otitis media, kruppöse Pneumonie, Nasenerkrankungen usw. sich einstellende Meningitis cerebrospinalis epidemica wird wohl hauptsächlich durch den Diplokokkus intracellularis meningitidis Weichselbaum hervorgerufen.

Als Eitererreger finden wir den Pneumokokkus bei Knocheneiterungen, besonders bei Osteomyelitisfällen. Die Peritonitis pneumococcica kann primär oder metapneumonisch entstehen. Außerdem verdanken Drüseneiterungen ihre Entstehung dem Bacillus lanceolatus, speziell die Tonsillitis und Strumitis. Auch können Achsel- und Inguinalbubonen durch ihn hervorgerufen werden. Auch sind wenige Fälle von Phlebitis und Myositis pneumococcica publiziert worden. Mithin vermag der Diplokokkus die mannigfachsten Krank-

heitsbilder zu erzeugen und kann als Eitererreger κατ' ἐξοχήν angesehen werden. **Neubaur** (Magdeburg).

---

7. J. Zahorsky. Pneumococcic infection of the respiratory tract — a contribution to the etiology of »colds«.

(Interstate med. journ. 1904. Februar.)

Als Beitrag zur Ätiologie »Erkältung« beschreibt Verf. Familienepidemien, deren Ursache Infektionen durch den Pneumokokkus war. Es handelte sich zuerst um ein 11jähriges Mädchen, welches an einer kruppösen Pneumonie litt und 10 Tage schwer krank war. Die kleinere Schwester erkrankte an Tracheitis mit bösem Husten, ein Bruder an Coryza und Angina. In einer zweiten Reihe begann die Epidemie mit einer Lungenentzündung bei einem 7jährigen Knaben, während im Anschluß daran der Vater an einer mäßig schweren Angina, die Mutter an Angina, Tracheitis und Interkostalneuralgie, eine Schwester an Schnupfen und Angina erkrankten. In einer dritten Familie hatte der Vater eine Angina mit nachfolgender Coryza und Bronchitis, während ein kleines Kind an schwerer Bronchopneumonie erkrankte. In der vierten Reihe litten der Vater an Coryza und Tonsillitis follicularis, die Mutter an Angina und postnasaler Entzündung, ein Kind an ausgedehnter Conjunctivitis und Schnupfen, ein anderes an Husten, Schnupfen und Conjunctivitis. Die Verbreitung dieser Infektionen durch den Pneumokokkus geschieht ohne Zweifel durch das Sputum.

v. Boltenstern (Berlin).

---

8. E. Jenssen. Ein Fall von Pneumobazillensepsis.

(Münchener med. Wochenschrift 1903. Nr. 29.)

Bei diesem kasuistischen Beitrage war die Eingangspforte nicht festzustellen. Hier gelang es intra vitam im Blute den Bazillus nachzuweisen. Auch in der Gelenkflüssigkeit des rechten Schultergelenkes, in dem sich keinerlei Zeichen von Entzündung fanden, in dem aber vorübergehend über Schmerzen geklagt wurde, konnten Bazillen gefunden werden. **Markwald** (Gießen).

---

9. Ghon. Über Pneumokokkenperitonitis.

(Wiener klin. Wochenschrift 1904. Nr. 10.)

Im Wiener pathologisch-anatomischen Institut war in den letzten 8 Jahren öfters Gelegenheit, Infektionen des Bauchfelles durch Diplokokkus pneumoniae zu untersuchen, sowohl solche, in welchen der genannte Kokkus allein, als auch solche, in welchen er mit anderen Bakterien vergesellschaftet vorgefunden wurde. Unter diesen befanden sich auch mehrere Fälle, in welchen der Magen den Ausgangspunkt für die Infektion bildete. Im 1. und 2. Falle handelte es sich um Perforationsperitonitis, einmal infolge eines Magengeschwüres, einmal infolge eines Magenkarzinoms. Im 3. Falle hatte

sich die diffuse eitrige Peritonitis an eine Gastroenteroanastomie angeschlossen. Im 4. Falle war die Peritonitis eine zirkumskripte und auf lymphogenem Wege entstanden. In den Fällen 1 und 4 hatte das Mundsekret selbst die Quelle für den infizierenden Diplokokkus geliefert, in den beiden anderen Fällen bestand Lungen- (Lobulärpneumonie) resp. Bronchialaffektion (eitrige Bronchitis), welche die Kokken geliefert haben mochten. Für den Praktiker erscheinen solche Fälle nicht ohne Bedeutung, indem sie die Wichtigkeit rationeller Pflege der Mund- und Rachenhöhle beweisen, insbesondere für die Chirurgie. **Seifert** (Würzburg).

---

10. E. P. Bernstein (New York). A case of infection of the epididymis and tunica vaginalis by the Friedländer bacillus.

(Amer. journ. of the med sciences 1903. Dezember.)

Bei einem älteren Manne schwollen kurz nacheinander beide Hoden an und waren schmerzhaft, ohne daß Fieber oder sonstige Komplikationen vorhanden waren. Es bildete sich Fluktuation unter der Tunica vaginalis, nach deren Inzision sich gelblicher, zäher Eiter entleerte. Der Nebenhoden war von kleinen Abszessen durchsetzt, der Hoden selbst anscheinend normal. Ein Abszeß mit ebensolchem Eiter wurde außerdem noch im Becken gefunden und durch Inzision oberhalb des Poupart'schen Bandes entleert. Die Heilung erfolgte ohne Störung.

In dem Eiter wurden Friedländer'sche Diplokokken gefunden.

Classen (Grube i. H.).

Bücher-Anzeigen.

11. R. Kobert. Beiträge zur Kenntnis der Saponinsubstanzen.

Stuttgart, Ferdinand Enke, 1904. 112 S.

Ihr aktuelles Interesse hat die Erforschung der Saponinsubstanzen dadurch daß sie sich ähnlich wie die hämolytischen Toxine animaler Herkunft zum Tierkörper verhalten; aber auch abgesehen hiervon, bilden sie eine ausgezeichnete und eigentümliche Gruppe.

In den von jeher zum Waschen empfindlicher Gewebe benutzten Wasch- und Seifennüssen, in den Meerbohnen, dem Seifenkraute bedingen sie die Wirkung des Schäumens, die sie noch bei großer Verdünnung haben; Fette werden in ihrer Gegenwart fein emulgiert, und sie haben die besondere Eigenschaft, fein verteilte Pulver in wäßrigen Medien suspendiert zu erhalten, also Pseudolösungen herzustellen. Sie sind in mindestens 46 Pflanzenfamilien verbreitet und werden in kleinen Dosen ein Reizmittel, in größeren ein Gift für das Protoplasma. Verf hebt besonders die arzneiliche Wirkung der Flores Verbasci und insbesondere der Quillajarinde auf die Respirationswege hervor. Die Saponinsubstanzen lassen sich ähnlich wie die Eiweißsubstanzen, mit Ammoniumsulfat aussalzen, sind überhaupt ausgesprochene Kolloide. Ihre in der letzteren Eigenschaft begründete schwere Dialysierbarkeit benutzte K. zu dem Nachweise, daß sie ein besonderes Anziehungsvermögen für Farbstoffe haben, indem er mit Saponinlösungen gefüllte Ellwanger Schläuche in Farbstoffe hing: die letzteren verarmten an Farbe zugunsten jener. —

Die entschieden hämolytische Wirkung der Saponine beruht nach Verf. darauf, daß die Fette lösen und das Cholesterin- resp. Lecithingerüst der roten Blutkörperchen auf diese Weise zu Falle bringen — läßt man nämlich im Serum oder überhaupt dem die Blutkörperchen umgebenden Medium genug Cholesterin mit dem Saponin in Berührung kommen, so wird es dadurch entgiftet, d. h. gewissermaßen gesättigt, und die Blutkörperchen bleiben erhalten. Durch langsam ansteigende Injektionen von Quillajasäure und Sapotoxin ins Blut läßt sich der Tierorganismus bis auf einen gewissen Grad immunisieren.

Der Gerichtschemiker hat zu diesen Substanzen deswegen Stellung zu nehmen, weil verschiedene derselben in der Limonadenfabrikation als Schaumerzeuger verwendet werden. Verf. kommt zu dem Schluß, daß man die Quillajapräparate als Zusatz zu Genußmitteln unbedingt, wie es in Österreich geschehen, zu verbieten habe, wohl aber könne das neutrale Guajaksaponin zugelassen werden. Auch zur Herstellung von Pseudolösungen (wie Digitoxin, Digitalin z. B.) und zu Emulsionen wäre dieses zu verwenden, jenes zu verwerfen. **Sommer** (Würzburg).

12. A. Mouneyrat. La purine et ses dérivés.

Paris, C. Naud, 1904. 98 S.

In der bekannten, unter dem Motto »Scientia« erscheinenden Serie naturwissenschaftlicher Monographien hat Verf. ein Sammelreferat über die Purinkörper erscheinen lassen, das übersichtlich die Theorie und die Darstellungsmethoden der Purinkörper darstellt. Der Inhalt des Buches ist überwiegend chemisch, doch ist auch der physiologischen Seite des Gegenstandes ein kleinerer Abschnitt gewidmet. Die — überwiegend deutschen — Quellen sind am Schluß jedes Abschnittes genannt, wobei man einschlägige Abhandlungen in »Pflüger's Archiv« und dem »Archiv für experim. Pathologie u. Pharmakologie« u. a. vermissen wird, was darin seinen Grund haben wird, daß der Verf. wesentlich als Chemiker seine hübsche Orientierung über den interessanten Stoff gibt. **Sommer** (Würzburg).

13. Lenhartz. Mikroskopie und Chemie am Krankenbette.

Berlin, Julius Springer, 1904.

Das Buch hat bereits seine vierte Auflage erlebt, ein beredtes Zeugnis dafür, welcher Beliebtheit sich dasselbe erfreut, und daß die Herausgabe eines derartigen Werkes einem dringenden Bedürfnis entsprach. Die neue Auflage hat nicht unbedeutende Neubearbeitungen und Erweiterungen der einzelnen Kapitel erfahren. So sei hier nur angeführt, daß der Autor die Beschreibung der bakteriologischen Blutuntersuchung und der Paratyphusbazillen aufgenommen hat. Ferner findet sich in demselben eine genaue Würdigung der Gefrierpunktsbestimmung an Blut und Harn und eine Darstellung der Leukocytose, wobei hauptsächlich die entzündliche Leukocytose gebührend berücksichtigt worden ist.

Die Ausstattung ist die gleich gute geblieben und möge nur noch erwähnt werden, daß zu den Farbentafeln einige neue Abbildungen hinzugekommen sind, und daß gerade die drei Malariaabbildungen als mustergültig zu bezeichnen sind.

Möge das Buch, das so großen Nutzen zu stiften imstande ist, in dem Sprechzimmer keines Kollegen fehlen; dann wird es ihm auch ein treuer und zuverlässiger Ratgeber in allen Fragen sein, die die Mikroskopie und Chemie am Krankenbette betreffen. **Neubaur** (Magdeburg).

14. O. Burwinkel (Nauheim). Die Gicht, ihre Ursachen und Bekämpfung.

München, Verlag der Ärztlichen Rundschau, 1904.

Die gewandt geschriebene kleine Schrift behandelt das Gebiet der Gicht ausführlich und in klarer Darstellung. Es ist weniger auf wissenschaftliche Gründlichkeit als auf Gemeinverständlichkeit Wert gelegt, wodurch der Zweck, den Kranken über sein Leiden aufzuklären und ihn zur pünktlichen Befolgung des vorgeschriebenen Regimes zu erziehen, in befriedigender Weise erreicht wird. Die Schrift

sei deswegen besonders solchen Ärzten empfohlen, welche ihren Gichtpatienten eine zuverlässige Belehrung und zugleich eine Warnung vor Kurpfuschern und Geheimmitteln an die Hand geben möchten. **Classen** (Grube i. H.).

15. C. v. Kahlden. Technik der histologischen Untersuchung pathologisch-anatomischer Präparate. Siebente Auflage, bearbeitet von E. Gierke.

Jena, **Gustav Fischer**, 1904.

Die neue, von dem Nachfolger des verstorbenen Autors bearbeitete Auflage hat in den verschiedensten Kapiteln Erweiterungen und Zusätze, wie sie die Fortschritte der histologischen Technik und Verf.s persönliche Erfahrungen nötig machten, erfahren. Die äußere Gestalt und Einteilung ist dieselbe geblieben, der Umfang um 25 Seiten vermehrt. **Buttenberg** (Magdeburg).

16. G. P. Bayon. Beitrag zur Diagnose und Lehre vom Kretinismus.

(Verhandlungen der physik.-med. Gesellschaft zu Würzburg 1903. Bd. XXXVI. Nr. 1.)

B. hatte Gelegenheit, in der Rieger'schen Klinik im Juliushospitale zu Würzburg die Skelette von drei Kretinen zu untersuchen. Zwei dieser Kretinen hat er auch bei Lebzeiten beobachten können, der dritte war schon früher in einer Dissertation beschrieben.

B. nimmt hieraus Veranlassung zu einer ausführlichen Untersuchung über das Wesen des Kretinismus mit besonderer Berücksichtigung der Differentialdiagnose mit anderen Formen von Zwergwuchs und Schwachsinn.

Zunächst definiert er genau das Wesen des Kretinismus, indem er die Diagnose auf folgende Symptome gründet: Fehlen der Schilddrüse oder strumöse Entartung, Myxödem, was jedoch bei veralteten Fällen fehlen kann; Apathie; verzögerte Entwicklung des Skelettes und der Geschlechtsorgane; Anämie, beruhend auf niedrigem Hämoglobingehalte; Trockenheit der Haut infolge dürftiger Schweißabsonderung; niedrige Temperatur. Wenn einzelne dieser Symptome auch bei Idiotie vorkommen, so unterscheidet sich diese vom Kretinismus dadurch, daß die Schilddrüse palpierbar ist, oder daß Zeichen von Rachitis vorhanden sind; Rachitis soll bei Kretinismus nur äußerst selten vorkommen.

B. unterscheidet auch zwischen sporadischen und endemischen Kretinen, wendet sich aber mit Entschiedenheit gegen die Auffassung, daß ein durchgreifender Unterschied zwischen beiden Formen bestehe.

Was von anderen Autoren für diesen Unterschied angeführt wird, widerlegt er auf Grund eigener Erfahrungen, so z. B. die besonders von Virchow behauptete frühzeitige Verknöcherung der Synchondrosis spheno-occipitalis bei sporadischen Kretinen; B. fand sie nämlich bei seinen drei Skeletten, die von sporadischen Kretinen stammten, deutlich erhalten, und zwar in einem Alter, in welchem sie sonst verknöchert zu sein pflegt. Daß die Schilddrüsenbehandlung bei endemischen Kretinen völlig versagt, während sie bei sporadischen oft sehr gute Erfolge erzielt, liegt nach B. darin, daß diese Behandlung die Funktion der Schilddrüse nur teilweise zu ersetzen vermag; wenn der Krankheitsprozeß schon jahrelang besteht, so kann sie auch bei sporadischen Fällen nichts mehr erreichen. Die Ätiologie ist in beiden Formen durchaus dieselbe, nämlich ein angeborener Mangel der Schilddrüse oder erworbene Degeneration: Athyreoidismus oder Hypothyreoidismus. Ein Unterschied besteht höchstens darin, daß die sporadischen Kretinen meistens kongenital erkrankt sind und deshalb schon im 1. Lebensjahre Symptome ihrer Krankheit bieten, während bei den endemischen die Entartung der Schilddrüse allmählich, im Laufe der Jugend bis zum 15. Jahre, sich entwickelt. Die letzte Ursache der endemischen kropfigen Entartung ist allerdings noch völlig unbekannt. Keine der bis jetzt aufgestellten Theorien genügt zur Erklärung.

Ausführlich wird die Differentialdiagnose des Kretinismus berücksichtigt, und zwar werden die Mikrocephalie, die Hydrocephalie, der rachitische Zwergenwuchs, die Idiotie, die Mikromelie und einige andere Zustände besprochen.

Hierauf folgt ein sehr interessantes historisches Kapitel über die Entwicklung der Kenntnis vom Kretinismus. Wir hören die ersten Beschreibungen der Kretins und der Kröpfe von Paracelsus u. a. und erfahren, welche Irrtümer und Vorurteile noch in neuerer Zeit zu überwinden waren, ehe man zu einer klaren Vorstellung vom Zusammenhange zwischen Kropf und Kretinismus und zu einer Definition des Begriffes Kretin als Folgeerscheinung des funktionellen Mangels der Schilddrüse gelangte. Mit der Ableitung des Wortes Kretin von einem romanischen Worte »cret« Zwerg, Krüppel (entgegen der sonst geltenden Ableitung von »chrétien«) hat B. offenbar das Richtige getroffen.

Weiter folgen kürzere Abschnitte über Ätiologie, Diagnose und Therapie des Kretinismus nebst photographischen Abbildungen von Kretinen und deren Skeletten, sowie von einigen anderen Krankheitszuständen, die mit Kretinismus verwechselt werden können. — Den Schluß bildet ein über 600 Schriften umfassendes Literaturverzeichnis. **Classen** (Grube i. H.).

17. A. Kuttner. Die nasalen Reflexneurosen und die normalen Nasenreflexe.

Berlin, **August Hirschwald**, 1904.

Es ist ein verdienstvolles Unternehmen des Verf., in der außerordentlichen Fülle der Literatur, welche sich über das betreffende Thema aufgehäuft hat, eine reinliche Scheidung vorgenommen zu haben, das Wesentliche von dem Unwesentlichen, das Wahrscheinliche von dem Überhypothetischen, das Zugehörige von dem Unzugehörigen gesichtet zu haben. Das hat er in dem vorliegenden 222 Seiten starken Werk erreicht. Nach einem geschichtlichen Überblick über die nasale Reflexneurose stellt er das Wesen des physiologischen und pathologischen Reflexes und der Reflexneurosen im allgemeinen, dann des physiologischen Nasenreflexes und der nasalen Reflexneurose im speziellen fest. Diesen Kapiteln folgt die Darstellung der wohlcharakterisierten Formen von Reflexneurosen, wie nasales Bronchialasthma, die Gruppe der »nervösen Schnupfen, Heufieber usw.«, die Beziehungen zwischen Nase und Sexualorganen, die Epilepsie nasalen Ursprunges, die Beziehungen der Nase zum Morbus Basedowii, Herzneurosen, abhängig von der Nase, Augenaffektionen, von der Nase ausgelöst, Neuralgien, vom gleichen Gebiet aus hervorgerufen.

Kretschmann (Magdeburg).

18. J. Fein. Das angeborene Kehlkopfdiaphragma.

Berlin, **Oscar Coblentz**, 1904.

Zwei eigene Beobachtungen und elf aus der Literatur gesammelte Fälle geben dem mit dem Gegenstande durch frühere Arbeiten vertrauten Verf. die Veranlassung zu einer Studie über das angeborene Diaphragma des Kehlkopfes. Der Stoff ist eingeteilt in der herkömmlichen Form, Vorkommen, Ätiologie, Symptomatologie, Histologie, Diagnose, Therapie. **Kretschmann** (Magdeburg).

19. Wittmaack. Die toxische Neuritis acustica und die Beteiligung der zugehörigen Ganglien.

(Sep.-Abdr. der Zeitschrift für Ohrenheilkunde Bd. XLVI.)

Wiesbaden, **J. F. Bergmann**, 1904.

Da ein feststehendes Bild für obige Erkrankungsform zurzeit noch nicht existiert, so hat Verf., angeregt durch einen Fall eigener Beobachtung, unter sorgfältiger Benutzung der Literatur eine Reihe von Fällen gesammelt, die die Unterlage bilden für die Aufstellung eines Krankheitsbildes, wie es bedingt wird durch Neuritis acustica. Der von ihm beobachtete und zur Obduktion gekommene Fall bildet die Unterlage für die Darstellung der pathologischen Vorgänge, wie sie sich im Nerven abspielen. **Kretschmann** (Magdeburg).

20. M. Pfaff. Die Alkoholfrage vom ärztlichen Standpunkte.

Tübingen, **Franz Pietzcker**, 1904.

In einem im VII. ärztlichen Bezirksverein zu Ulm gehaltenen Vortrage faßt P. alles zusammen, was sich vom streng wissenschaftlichen Standpunkte gegen die

Schädlichkeit des Alkohols einwenden läßt. Er zeigt klar und überzeugend, wie völlig verkehrt die Ansicht ist, daß der Alkohol als Nahrungsmittel dienen könne: denn er beansprucht bei seiner Verbrennung einen Teil des im Organismus vorhandenen Sauerstoffes, stört also die normalen Oxydationsvorgänge, und entzieht überdies dem Protoplasma der Zellen Wasser. Es kann also gar keinen Nutzen haben, wenn man einem Kranken Alkohol gibt; bei einem Tuberkulösen heißt es geradezu die Schwindsucht befördern; am gefährlichsten ist es bei Kindern, bei denen unbegreiflicherweise immer noch manchmal, besonders in Frankreich, Wein verordnet wird. Bei der bekannten, klinisch und experimentell festgestellten schädlichen Wirkung des Alkohols auf die Nieren, meint P., könnten manche Nephritiden bei Scharlach auf den »zur Stärkung« gegebenen Wein zurückzuführen sein.

Die klare, von Beredsamkeit und Wärme getragene Darstellung macht die Schrift sehr geeignet, die noch immer, namentlich auch in ärztlichen Kreisen herrschenden Vorurteile zu widerlegen. Auch wer ein mäßiger Freund geistiger Getränke sein will und die Schilderungen der sittlichen und gesellschaftlichen Schädigungen zu schwarz findet, wird sich der zwingenden Klarheit der angeführten Tatsachen nicht entziehen können.

Zum Schluß ist noch eine beachtenswerte Äußerung eines amerikanischen Professors angeführt, der auf dem Kongreß der Alkoholgegner in Berlin sagte: praktisch seien die Amerikaner den Deutschen in der Alkoholbekämpfung voraus, sie seien aber diesen zu großem Danke verpflichtet dafür, daß sie ihnen die wissenschaftliche Grundlage für diesen Kampf geschaffen haben.

Classen (Grube i. H.).

21. M. v. Niessen. Womit sind die ansteckenden Geschlechtskrankheiten als Volksseuche im Deutschen Reiche wirksam zu bekämpfen?

Hamburg, **Lüdeking,** 1903. 39 S.

Ref. ist kein prinzipieller Gegner für Laienkreise bestimmter, populär gehaltener Schriften über Wesen und Prophylaxe wichtiger, weitverbreiteter Volksseuchen, um so bedenklicher erscheinen ihm aber Abhandlungen wie die vorliegende, die dadurch ihren Zweck nicht erfüllen kann, daß ihr gerade das Populäre der Darstellung abgeht. Ferner werden spezielle, der allgemeinen Anerkennung entbehrende Ansichten des Verf., z. B. über das leichte Metamorphosieren der Bakterien mitgeteilt, eine therapeutische Notiz konnte nicht verschwiegen werden, Raum fand sich selbst für einige absprechende Sätze über die »überlebte« und »überflüssige« Schutzpockenimpfung. Völlig unberechtigt schließlich sind sachlich, und zumal an dieser Stelle die Bemerkungen des Verf. über die Ärzte.

F. Reiche (Hamburg).

22. M. Ruprecht (Bremen). Über Starkstromanlagen und elektromedizinische Anschlußapparate mit besonderer Berücksichtigung neuer Gleichstromumformer für Galvanokaustik.

Berlin, **Vogel & Kreienbrink,** 1904.

Der Inhalt ist physikalischer und technischer Natur. Zur Orientierung bei Einrichtung von Anschlußapparaten, sei es an Wechsel-, sei es an Gleichstrom, kann die Schrift Interessenten durchaus empfohlen werden.

Kretschmann (Magdeburg).

Therapie.

23. H. Lorentz. Zur Behandlung der fiebernden Phthisiker in den Lungenheilanstalten.

(Zeitschrift für Tuberkulose und Heilstättenwesen 1903. Bd. V. Hft. 2.)

Die Beobachtungen sind in dem Sanatorium Halila in Finnland gemacht. Fiebernde Phthisiker sollen im Zimmer bleiben und Bettruhe halten. Auch wenn

as Fieber durch Antipyretika vertrieben ist, darf der Pat. weder an der Luft egen noch spazieren gehen. Zuwiderhandlungen gegen diese Vorschriften werden ı der Regel mit höherer Temperatur beantwortet. Bei Kavernenbildung kann ein ünstiger Verlauf der Krankheit eintreten, wenn der Krankheitsherd sich gut abrenzt und wenn der Kranke, nötigenfalls viele Monate hindurch, absolute Bettuhe hält. Zur Verhinderung der Ausbreitung der Krankheit sind neben der Bettruhe die Prießnitz'schen Umschläge angezeigt; täglich wird die Haut mit erdünntem Spiritus abgerieben. Fiebernde Phthisiker werden mit Ichthyol und Guajakol behandelt; gegen die Temperaturerhöhung und die Schüttelfröste dient m besten das Pyramidon. **Gumprecht** (Weimar).

24. **H. Engel. Die kanarischen Inseln als Kurorte für Lungenkranke.**

(Zeitschrift für Tuberkulose und Heilstättenwesen 1903. Bd. V. Hft. 2.)

Man kann getrost behaupten, daß das Klima der kanarischen Inseln in Hinsicht auf Temperaturverhältnisse, Sonnenschein und Beschaffenheit der Luft eines der besten unserer Erde ist. Durch den herrschenden Nordostwind wird die Temperatur erfrischt, der Temperaturunterschied zwischen dem heißesten und kältesten Monat des Jahres beträgt nur 5° R; ebenso sind Tag- und Nachttemperaturen beinahe gleich, so daß in dem Guimar-Sanatorium auf Teneriffa, dem einzigen und bescheidenen Sanatorium der Inseln, die Lungenkranken im Freien schlafen können. Der 12000 Fuß hohe Pik von Teneriffa gewährt die Möglichkeit von Gebirgsaufenthalt; das Tal von Orotava auf Grand-Canaria ist von besonderer landschaftlicher Schönheit, es gedeihen dort Kartoffeln, Wein, Orangen, Feigen, Datteln. — Las-Palmas ist eintönig, ohne landschaftliche Reize. — Regen ist äußerst selten; dagegen bilden sich mittags dichte Wolkenringe um die Berge, die die Sonne abhalten. Die Luftfeuchtigkeit beträgt nur etwa 70% trotz der marinen Lage der Insel. Die Kurhotels in Orotava und Las-Palmas stehen zwar isoliert von den Wohnungen der Eingeborenen, leiden aber durch die Nähe staubiger Straßen. Die Verpflegungsverhältnisse sind nicht glänzend, es gibt fast nur Hammelfleisch und dies in mäßiger Qualität. Bei dem Mangel von Vieh ist auch frische Milch und Butter selten, vorzüglich dagegen sind Kartoffeln und Früchte. Übermäßiger Genuß von Früchten, namentlich Orangen, bringt einen schweren Darmkatarrh hervor, sog. kanarisches Fieber, im übrigen bringt der Aufenthalt auf diesen Inseln keine gesundheitlichen Fährlichkeiten mit sich; allerdings ist die Hotelhygiene sehr mangelhaft. Ein Übelstand für Tuberkulöse ist die 6—7 Tage währende Seereise mit ihrer unvermeidlichen Seekrankheit. Die Tagespension kostet durchschnittlich 8—12 Schilling. Wenn irgendmöglich, soll man zu zweien den Kuraufenthalt durchmachen. **Gumprecht** (Weimar).

25. **Behr. Zur Behandlung der Lungentuberkulose und über die Anwendung des R. Schneider'schen »Sanosin« nach Danelius und Sommerfeld.**

(Berliner klin. Wochenschrift 1903. Nr. 46.)

Das Sanosin ist eine Mischung aus gepulverten Blättern und Wurzeln von Eukalyptus maculata citriodera mit Schwefel und Holzkohle. Dieses Gemisch wird auf einer Tonplatte über einer Spirituslampe erhitzt und verdampft und man läßt die Pat. den Rauch mehrere Stunden hindurch oder die ganze Nacht über einatmen, doch soll es im allgemeinen genügen, den Apparat 15 Minuten brennen zu lassen, bei großer Reizbarkeit sogar nur 12 Minuten. Danelius sieht in dieser Behandlungsmethode eine wesentliche Bereicherung unserer Maßnahmen zur Bekämpfung der Tuberkulose. B. hat nun in der Heilstätte Holsterhausen bei Werden a. d. Ruhr bei 10 Pat. mit Lungentuberkulose die Wirkung des Sanosins beobachtet, welches 1—2¾ Monate hindurch kurmäßig, zum Teil in Verbindung mit physikalischer Behandlung angewendet wurde. Was die objektiv wahrnehmbaren Symptome betrifft, so wurde in 5 Fällen eine Dämpfung des Perkussionsschalles aufgehellt, in 3 Fällen der Auskultationsbefund gebessert. Doch kommen

solche Besserungen auch bei rein physikalischer Behandlung vor. Das Körpergewicht nahm nur bei 3 Pat. zu, in 5 Fällen ging es herunter, obwohl der Appetit entschieden zugenommen hatte. Das Allgemeinbefinden war in der Hälfte der Fälle entschieden günstig beeinflußt worden, und der Schlaf war durch die Sanosinkur bei allen Pat. besser und fester geworden. Der Hustenreiz nahm im Anfang zu, Erbrechen, Kopfschmerzen und Temperatursteigerung waren im Anfang der Kur öfters zu verzeichnen, doch trat meist nach wenigen Tagen Gewöhnung an die Einatmungen ein. Verf. betont, daß nach seinen Erfahrungen sich der Appetit, das Allgemeinbefinden und das Körpergewicht bei rein physikalischer Behandlung bedeutend heben, und daß nach einer Statistik über 330 Pat. der Anstalt diese nach viermonatigem Kuraufenthalt pro Kopf eine Gewichtszunahme von 11 Pfund zeigten. Dem gegenüber scheint die nicht ganz billige Sanosinkur keinen wesentlichen Fortschritt in der Behandlung der Lungentuberkulose zu bedeuten.

Poelchau (Charlottenburg).

26. C. Kassel. Zur Behandlung der Lungentuberkulose. Eine Modifikation der Sanosinbehandlung (Thieukalyptol).

(Therapeutische Monatshefte 1904. Februar.)

Das Prinzip der Sanosinbehandlung, die langsame Verdampfung von Schwefel und Eukalyptol hat Verf. beibehalten. Die von ihm erprobte Mischung ist Sulfur. sublim. 85,0, 0,1, Eucalypt. 7,0, Carbo tiliae 10,0. Davon kosten 100 g 1 ℳ. Je nach der Größe des Zimmers wird die Mischung in Dosen von 3—8 g verwendet. Auf einen hohen Dreifuß wird ein Stück Asbestpappe gelegt, welche das Anglühen des darauf gestellten Porzellantellers verhindert und somit das Verbrennen des Schwefels zu SO_2. Zwischen Teller und Pulver kommt ein Stück Pergamentpapier, um bei jedesmaligem Verdampfen keinerlei Schwefelreste von den vorigen Inhalationen liegen zu haben. Die geschmolzene Masse erkaltet nach Entfernung der Flamme zu einer harten Lavamasse und wird mit dem Papier fortgeworfen. Die Erhitzung erfolgt mit senkrecht brennender Stichflamme. Der Pat. lernt es schnell, die Entfernung der Flamme von der Asbestplatte zu regulieren, um eine möglichst langsame Verdampfung zu erzielen. Fenster und Türen werden beim Verdampfen geschlossen. Der Pat. hält sich anfangs 10 Minuten in dem mit dem Dampf geschwängerten Raum auf. Bald kann die Zeit ausgedehnt werden. Verf. läßt zweimal täglich inhalieren. Schon nach wenigen Tagen hebt sich der Appetit, der Husten verschwindet, ebenso der schwächende Nachtschweiß.

v. Boltenstern (Berlin).

27. E. Nienhaus. Kampferölinjektionen bei Lungentuberkulose.

(Zeitschrift für Tuberkulose und Heilstättenwesen Bd. V. Hft. 1.)

In der Baseler Heilstätte für Brustkranke, Davos-Dorf, hat N. 17 Kranke, und zwar 4 im zweiten Stadium, 13 im dritten Stadium der Lungentuberkulose mit Kampferöl behandelt. Er injiziert täglich 3 dg des 10%igen Öls, gelegentlich auch weniger und mit Pausen. Die Injektionen werden gut ertragen, stören das Allgemeinbefinden nicht, die Pulsfrequenz verringert sich und das Herz wird günstig beeinflußt, der Lungenbefund oder die Temperatur werden nicht verändert. Im ganzen sind die Kampferölinjektionen bei schweren Phthisikern mit versagender Herzkraft zu empfehlen.

Gumprecht (Weimar).

28. M. Keibel. Über Anwendung des »Hygiama« bei Tuberkulose.

(Therapeutische Monatshefte 1904. Februar.)

In der Ernährung der Phthisiker stellt sich meist schon nach einigen Wochen eine Schwierigkeit infolge des Widerwillens gegen die Milch ein. Bei dem Zusatz von Hygiama nun wird nicht nur der Milchgeschmack verdeckt und dadurch größere Milchzufuhr möglich, sondern es hebt sich auch bei fast allen Fällen bei Darreichung des Hygiamagetränkes der Appetit. Bei einer großen Anzahl konnte

erf. nicht allein ein Aufhören der Gewichtsabnahme, sondern eine langsame stetige ewichtszunahme konstatieren. Durch dreimal 4 Teelöffel auf eine Tasse erhält an ein angenehm nach Kakao schmeckendes Getränk. Verstopfung trat nie ein. ie läßt sich event. durch beigegebene Sahne leicht heben. Außerdem gestattet Iygiama mannigfache Zubereitungsformen. **v. Boltenstern** (Berlin).

9. Plicque. Suralimentation graisseuse par la voie rectale chez les tuberculeux.

(Journ. de méd. 1903. März 25.)

P. empfiehlt zur Überernährung der Tuberkulösen Klistiere von Lebertran nach olgenden zwei Vorschriften: a. Ol. jecor. aselli 300,0, Vit. ovi Nr. 1, Aq. ferv. 200,0. . Ol. jecor. aselli 500,0, Vit. ovi Nr. 2, Natr. chlorat. 3,5, Aq. dest. 20,0. Jede ieser Vorschriften gültig für drei Klistiere. Falls Reizerscheinungen auftreten, Zuatz von einigen Tropfen Opium. **Seifert** (Würzburg).

10. G. Brasch. Zur Hetoltherapie der Tuberkulose.

(Deutsche med. Wochenschrift 1904. Nr. 9.)

B. empfiehlt auf Grund seiner Erfolge die Hetolbehandlung (Zimtsäure nach Landerer) bei der Lungentuberkulose. Von 28 Kranken ersten Stadiums heilte er 9 vollkommen aus, anscheinend ohne Anstaltsbehandlung. Bei den anderen Stadien kann er wenigstens von einer »wirtschaftlichen« Heilung sprechen. Er gibt eine genaue Schilderung der Technik der Methode. **J. Grober** (Jena).

31. K. Výmola. Zur Therapie der Tuberkulose des Ohres, der Nase, des Rachens, des Kehlkopfes und der Lungen mittels Hetol.

(Časopis lékařů českých 1904. Nr. 1 u. 2.)

Es wurden im ganzen 26 Fälle von Tuberkulose der im Titel genannten Organe behandelt, und zwar teils lokal mit Hetokresol und Hetokresoläther, teils mit intravenösen Injektionen von Hetol. Die Erfolge waren sehr günstig und aufmunternd. In der Umgebung des tuberkulösen Herdes kommt es zu einer reaktiven Entzündung mit Gefäßerweiterung, seröser Durchtränkung und reichlichem Austritt von Leukocyten. Die nekrotischen Massen werden resorbiert, an Stelle der Leukocyten tritt junges Gewebe und schießlich eine Narbe. Die Behandlung muß im Krankenhaus oder Sanatorium vorgenommen werden. **G. Mühlstein** (Prag).

32. R. Imhofer (Prag). Die Behandlung der Kehlkopftuberkulose.

(Prager med. Wochenschrift Bd. 1903. p. 349, 381.)

I. tritt namentlich für rechtzeitige Lokalbehandlung ein. Für das katarrhalische Vorstadium empfiehlt sich die intralaryngeale Injektion oder Inhalation von Menthololivenöl nach Rosenberg. Vorsichtig muß man mit der Galvanokaustik sein, event. die nachfolgende Reaktion durch Methylenblauanwendung vermindern. Besonders tritt er für die Curettierung mit nachfolgender Milchsäurebehandlung ein, wie sie Krause empfohlen hat. **Friedel Pick** (Prag).

33. Sorgo. Über die Behandlung der Kehlkopftuberkulose mit reflektiertem Sonnenlichte.

(Wiener klin. Wochenschrift 1904. Nr. 1.)

S. erprobte die therapeutische Wirkung des Sonnenlichtes auf Kehlkopftuberkulose zunächst in der einfachen Weise, daß mittels eines Spiegels das Sonnenlicht auf den im Rachen liegenden Kehlkopfspiegel und von hier in das Larynxinnere geworfen wurde. Anfänglich wurde der Kranke, welcher diesen therapeutischen Ursachen diente, mittags je $^3/_4$—1 Stunde im Sonnenlichte laryngoskopiert, sodann wurde er geübt, sich selbst zu laryngoskopieren, er führte diese Prozedur binnen 32 Tagen an 26 Stunden durch.

Der tuberkulöse Prozeß wurde in dieser Zeit sehr günstig beeinflußt. Eine Vervollkommnung dieser Methode hält S. nach zwei Seiten für möglich, einmal durch vorhergehende Kühlung der Sonnenstrahlen und zweitens durch vorherige Anämisierung der Schleimhaut durch Adrenalin. **Seifert** (Würzburg).

34. A. Hoffa. Die Behandlung der Gelenktuberkulose im kindlichen Lebensalter.

(Würzburger Abhandlungen Bd. III. Hft. 12.)

Würzburg, A. Stuber's Verlag (C. Kabitzsch), 1903. 31 S.

Die Behandlung der Gelenktuberkulose im Kindesalter soll eine konservative sein, da es mit dieser gelingt, etwa $^{3}/_{4}$ aller Fälle zur Ausheilung zu bringen. Im allgemeinen dauert die vollständige Ausheilung 2—3 Jahre; Verkürzungen der Extremitäten sind oft nicht zu vermeiden. Bei der Behandlung ist auf Hebung des allgemeinen Ernährungszustandes zunächst Rücksicht zu nehmen; daneben sind Einreibungen mit Kaliseife empfehlenswert. Örtlich besteht die Behandlung in Feststellung, permanenter Extension und Einspritzung von Jodoformglyzerin. Hören die Schmerzen auf, so kann die ambulante Behandlung mit Gipsverband gestattet werden. Manchmal ist Stauungshyperämie ein gutes Heilmittel. Auch wenn die Operation notwendig ist, so ist diese als eine atypische, auf die erkrankten Stellen sich beschränkende zu behandeln. Amputation kommt fast nie in Frage.

Gumprecht (Weimar).

35. K. Thoenes. Zur Frage der operativen Behandlung der Bauchfelltuberkulose und deren Dauerresultate, nebst drei Fällen von Tuberculosis herniosa.

(Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1903.)

Die Peritonealtuberkulose ist eine Krankheit vorzugsweise des kindlichen und jugendlichen Alters. Sie befällt Frauen häufiger als Männer und es ist wahrscheinlich, daß dabei das Verhalten der weiblichen inneren Geschlechtsorgane eine Rolle spielt. Die von den weiblichen Genitalorganen ausgehenden Erkrankungen sind es auch, die anscheinend eine für das weibliche Geschlecht etwas günstige Prognose bedingen. Ob die Sterblichkeit der Kinder sich von der der Erwachsenen wesentlich unterscheidet, ist zurzeit mangels größerer Beobachtungsreihen nicht zu entscheiden. Der Charakter der Krankheit ist ein sehr wechselnder. Es finden sich alle Übergänge von den leichtesten Formen, die fast ohne ärztliches Zutun heilen bis zu den schwersten, bei denen ärztliche Kunst nichts vermag. Es ist wahrscheinlich, daß für diese Variabilität der Sitz des primären Kranheitsherdes wesentliche Bedeutung hat.

Für die Therapie sind wir, abgesehen von speziellen chirurgischen Indikationen, wie Ileus, Perforationsperitonitis usw., in zahlreichen Fällen, wo die interne Therapie versagt, auf die Laparotomie angewiesen. Die Laparotomie ist imstande, in den meisten Fällen, die bei mehrwöchiger interner Behandlung keine Fortschritte machen, eine schnelle Wendung herbeizuführen und vornehmlich bei Vorhandensein von Exsudat die Verlaufsdauer wesentlich abzukürzen. Zeigt ein Fall Neigung zur Verschlechterung — höheres Fieber, Verfall der Kräfte —, so ist die Laparotomie oft imstande, dem Krankheitsprozeß Einhalt zu tun. Gelingt es ihr nicht dauernde Besserung zu bewirken, so vermag sie vielfach die Beschwerden der Kranken zu mildern. Die Laparotomie eröffnet die Möglichkeit, durch Beseitigung eventueller primärer Herde eine kausale Therapie einzuschlagen.

Die Prognose des operativen Eingriffes ist für die exsudativen Formen wesentlich günstiger als für die trockenen. Sie wird in erster Linie durch den Kräftezustand der Kranken, in zweiter durch die vorhandenen Organkomplikationen bedingt. Die Lösung derberer Verwachsungen ist wegen der Gefahr der Kotfistelbildung möglichst zu vermeiden.

Bestehende septische Allgemeininfektion ist eine strikte Kontraindikation gegen die Laparotomie. **Wenzel** (Magdeburg).

36. P. H. Römer. Neue Mitteilungen über Rindertuberkulosebekämpfung.

(Behring's Beiträge zur experimentellen Therapie 1904. Hft. 7.)

R. immunisiert Rinder im Behring'schen Institut durch Einspritzung lebender virulenter Menschentuberkulosebazillen. Auf diese Weise ist es ihm und anderen seine Methode benutzenden Autoren gelungen, durch eine einmalige Vorbehandlung von Kälbern diese zu schützen gegen solche Mengen von Rindertuberkulosebazillen, welche bei Kontrollrindern in kurzer Zeit den Tod an Miliartuberkulose herbeiführten. Der Impfstoff ist jetzt fertig gestellt und sein Vertrieb ist der Marburger Firma Dr. Siebert und Dr. Ziegenbein übertragen. — Der Impfstoff wird abgegeben in Füllungen zu 5 Immunitätseinheiten (2 ℳ) und 20 Immunitätseinheiten (5 ℳ). Die Firma Holzhauer in Marburg gibt einen kompletten Instrumentenkasten für die Impfungen zu 85 ℳ ab. Die Abnehmer des Impfstoffes verpflichten sich zur Berichterstattung über die Erfolge der Impfungen. Die Impfung ist von der Hessischen Regierung ihren beamteten Tierärzten in einem Zirkularerlaß empfohlen worden. Die Schutzimpfung wird nur an Milchkälbern, also Kälbern im Alter von 3 Wochen bis zu 3 Monaten vorgenommen; die frühere Vorschrift, Rinder bis zu 2 Jahren zu benutzen, ist also aufgegeben, da solche Rinder meist schon den Tuberkulosekeim aufgenommen haben und deshalb nach der Einspritzung des Impfstoffes sehr heftig reagieren oder sterben können; diese Unannehmlichkeiten fallen bei Milchkälbern weg. Derartige Impfungen sind nun in größerer Ausdehnung auf den Gütern des Prinzen Ludwig von Bayern zu Sarvar in Ungarn, auf verschiedenen Mecklenburgischen Gütern, auf ungarischen Gütern bei Budapest und auf den Besitzungen des Erzherzogs Friedrich von Österreich in Teschen mit den besten Erfolgen ausgeführt. Im ganzen sind außer den Institutsexperimenten mehr als 1000 Rinder in der Praxis geimpft worden. Niemals haben sich ernstliche Schädigungen durch die Impfung ergeben, wenn auch ältere Tiere gelegentlich heftig reagiert haben. Über die Dauer des Impfschutzes kann noch nichts gesagt werden. — Durch Einführung eines gesetzlichen Impfzwanges könnten sämtliche Kälber von 4 Monaten einer Impfung unterworfen werden; es wären dafür 4 Impftermine jährlich in jedem Orte notwendig, binnen einem Jahrzehnt könnten die Rinderbestände von Tuberkulose so fast vollständig gereinigt sein; alle sonstigen Maßnahmen (Desinfektion der Ställe, Isolierung der Tiere) könnten dann gespart werden, denn die natürliche Tuberkuloseinfektion würde alsdann keine Erkrankung, sondern nur eine Steigerung der Immunität hervorrufen. R. berechnet für das Großherzogtum Hessen mit etwa $^1/_3$ Million Rindern die jährlichen Kosten der Impfung auf etwa 60000 ℳ wenn jede Impfung 2 ℳ kostet; dem gegenüber steht jetzt ein Verlust von etwa jährlich $^1/_2$ Million ℳ (1% des Versicherungswertes) durch Tuberkulose.

Gumprecht (Weimar).

37. Kablé. Skrofulose und Solbad.

(Therapeutische Monatshefte 1904. April.)

K. betont, daß bei einer so chronisch verlaufenden Erkrankung wie der Skrofulose, wo die Funktion sämtlicher Organe gestört ist, die üblichen 4 Kurwochen nicht genügen können, um greifbares Resultat zu erzielen. 6—8 Wochen sollten von vornherein dafür festgelegt werden. Namentlich bei älteren und schwereren Formen. K. teilt dann in kurzen Zügen das Bemerkenswerteste aus der Anwendungsweise der Kur mit, in welcher Wasser Luft und Licht mit ihren spezifisch wirkenden Bestandteilen die drei mächtigen Heilagentien darstellen. Worauf die geradezu glänzenden Heilerfolge beruhen, läßt sich nicht sagen. Die klinischen Erscheinungen werden zur Heilung gebracht, ganz gleich, ob sie auf Grund tuberkulöser oder luetischer Konstitutionsanomalie zum Ausbruch gekommen sind oder ob die Widerstandsfähigkeit des Organismus gegenüber den Reizen der Außenwelt aus irgendeinem anderen Grunde herabgesetzt ist: Schleimhautaffektionen jeglicher Lokalisation, Drüsenschwellung und Vereiterung, Periostitis und Osteomyelitis sind dankbare Objekte für eine Solbäderkur, wenn auch das Messer nicht immer vollständig entbehrt werden kann.

v. Boltenstern (Berlin).

38. H. Lichtenfeld. Über die Ernährung der Italiener.

(Pflüger's Archiv Bd. XCIX. p. 1.)

Verf. gibt auf Grund amtlicher Quellen eine Vergleichung des Verbrauches der italienischen und deutschen Arbeiter an stickstoffhaltigen und stickstofffreien Nahrungsmitteln und deren Arbeitswerte. Der Verbrauch an Reinkalorien ist u. a. auf beiden Seiten derselbe; auf den Italiener fallen etwas mehr Eiweißkalorien, bei den stickstoffreien Nahrungsmitteln liegt beim Deutschen das Schwergewicht auf seiten der Fette, beim Italiener auf der der Kohlehydrate. Ein wesentlicher Unterschied, der den Wert des italienischen Arbeiters ins Licht stellt, ergibt sich aber in folgendem: Für die einzelnen Arbeiterklassen und Gewerbe (auch das Militär ist berücksichtigt) ist zwar prozentarisch der Anteil der Eiweißkalorien am Gesamtverbrauch im wesentlichen hier und dort gleich, aber absolut wurden sehr verschiedene Quantitäten Eiweiß verzehrt; der physiologisch und volkswirtschaftlich wichtige Unterschied zwischen dem italienischen und deutschen Arbeiter ist nun der, daß sich innerhalb der verschiedenen Kategorien von Arbeitsleistung der Verbrauch von Eiweißkalorien beim Deutschen nur um 26%, beim Italiener aber um 56% steigert. Der Organismus des italienischen Arbeiters ist also im Geben und Nehmen einer bedeutenderen Steigerung seiner Leistung fähig und diese Steigerungsfähigkeit, in der er den des deutschen erheblich übertrifft, erklärt seine Schätzung besonders in den stark anstrengenden Berufsarten, wie Erdbewegung, Steinbearbeitung u. dgl., in denen er ja tatsächlich vorzugsweise beschäftigt ist.

Sommer (Würzburg).

39. Jaja. Contributo alla cura del vajuolo e dell' erisipela col tachiolo.

(Morgagni 1903. Dezember.)

J. rühmt die günstigen Erfolge einer ganzen Anzahl italienischer und egyptischer Ärzte bei Behandlung der Pocken mit äußerer Anwendung des Tachyol. Unter Tachyol versteht man eine Fluorsilberverbindung von einer antiseptischen Kraft, welche der des Sublimats weit überlegen, und welche namentlich auch nicht giftig ist.

Fluorsilber 1 : 10000 zu Waschungen, Einpackungen, 20 Minuten viermal täglich angewandt, soll einen auffallend günstigen Verlauf des Krankheitsprozesses sichern, das Fieber zurückhalten, das Eiterstadium vollständig verhindern und eine narbenlose Haut hinterlassen. Zu den beim Pockenprozeß als sekundär zu betrachtenden Läsionen durch Strepto- und Staphylokokken soll es nicht kommen.

Hager (Magdeburg-N.).

40. Sergent. Levure de bière et suppuration.

(Ann. de l'institut Pasteur 1903. Oktober.)

S. versuchte aus der Bierhefe das gegen Eiterungsprozesse wirksame Prinzip zu extrahieren. In den Versuchen, welche an Kaninchen angestellt wurden, indem man diesen 50—80 ccm per os gab, stellte es sich heraus, daß diese Dosen des Extraktes keinerlei Störungen verursachten, und daß die Resultate die gleichen waren, wie mit der gewöhnlichen Bierhefe.

Auch bei einzelnen an Furunkulose leidenden Menschen wurde dieses Extrakt verabreicht mit dem Erfolge, daß wie bei der gewöhnlichen Bierhefe die Schmerzen zuerst verschwanden, dann die Lymphdrüsenschwellungen abnahmen, die schon offenen Furunkel sich sehr rasch entleerten, die noch im Entzündungsstadium befindlichen sich zurückbildeten, indem sie nur eine während einiger Tage bestehen bleibende schmerzlose Röte zurückließen.

Seifert (Würzburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstr. 44) oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig, Nürnbergerstraße 36/38.

Zentralblatt
für
INNERE MEDIZIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, **v. Leube**, Würzburg, **v. Leyden**, Berlin, **Naunyn**, Straßburg i/E., **Nothnagel**, Wien,

redigiert von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Fünfundzwanzigster Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrganges 20 Mark, bei halbjähriger Vorauszahlung. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Nr. 23. **Sonnabend, den 11. Juni.** **1904.**

Über den quantitativen Indolgehalt der Fäces.

Von

W. v. Moraczewski in Karlsbad.

Der Aufsatz, welchen Dr. H. Ury in der Deutsch. med. Wochenschr. 1904, p. 700, Nr. 19 veröffentlicht hatte, gab mir Veranlassung, über meine diesbezüglichen Versuche zu referieren, trotzdem dieselben noch nicht zum Abschluß gelangt sind.

Seit der Zeit, wo ich auf den Zusammenhang zwischen Indikanurie und Oxalurie aufmerksam gemacht wurde, war ich bestrebt, über die Quellen des Harnindikans näheren Aufschluß zu bekommen.

Das einfachste schien es mir, die Indolmenge der Fäces quantitativ zu bestimmen und dieselbe mit dem Indikangehalt in Parallele

ich auf folgende Weise zum Teil nach v. Nencki ausführte.

Die Tagesmenge der Fäces, welche feucht gewogen 200—300 ausmachten, wurde in einen drei Liter fassenden Kolben gebracht, mit einem Liter destillierten Wasser und 10 g festem Natronhydrat versetzt und unter Wasserdampfdurchleitung gekocht, bis das Destillat drei Liter ausmachte. Die Masse schäumt sehr stark und kann nur zum schwachen Kochen gebracht werden, so daß eine Destillation etwa 60 Stunden dauert und überhaupt ohne starken Zusatz von Talg kaum durchzuführen ist. Eine neutrale Reaktion des Destillates ist nicht zu erzielen, auch die letzten Portionen reagieren alkalisch und geben deutliche Braunfärbung mit Nesslers Reagens. Wir haben daher dem Destillieren stets ein Ende gemacht, sobald die Menge von drei Litern erreicht wurde. Die Vorlage war mit festem Bleikarbonat beschickt, welches das Schwefelammonium und ihm ähnliche Produkte binden sollte. Das Destillat wurde nach dem Schütteln mit Bleisalzen filtriert und sofort mit Äther ausgezogen, wobei der Äther immer mit frischen Portionen des Destillates geschüttelt wurde bis zur sichtbaren Sättigung. So wurde systematisch ausgelaugt, damit möglichst wenig Äther zur Verwendung komme und damit doch jede Probe dreimal mit Äther behandelt werde. — Der so gewonnene Ätherauszug wurde in hochwandigem Becherglase bei Kellertemperatur der Verdunstung überlassen, nachher über Schwefelsäure getrocknet und gewogen. Das Destillieren aus alkalischer Lösung scheint mir mehr Berechtigung zu haben, als eine Destillation aus saurer Lösung, da bekanntlich Indol zu den Basen zählt. — Das Abdestillieren von Äther ist meiner Ansicht nach bei der großen Flüchtigkeit des Indols gar nicht statthaft[1], denn sogar bei Winterkälte verliert der Ätherrückstand ständig an Gewicht und eine Konstanz ist gar nicht erreichbar. — Dabei hat man ja in den Ätherauszügen neben Indol noch vieles andere, so daß überhaupt die Methode zur quantitativen Bestimmung wenig geeignet zu sein scheint. Wenn ich auch dieser Methode, welche eher als die von Ury angegebene zur Indolgewinnung dienen kann, wenig Wert beimesse, glaube ich nach diesbezüglichen Versuchen sagen zu dürfen, daß die Werte, welche Ury angibt, zu klein sind, und zwar aus folgenden Gründen. Schüttelt man nur die ersten, indolreichsten Portionen mit Äther aus und bringt den Rückstand möglichst genau getrocknet zur Wägung, so bekommt man nach dem oben angegebenen Verfahren doch mehr Indol als es Ury überhaupt findet. Der Rückstand ist dann weiß, hat Anschein, in perlmutterglänzenden Schüppchen kristallisieren zu wollen und riecht ziemlich rein nach Indol, scheint also hauptsächlich aus Indol zu bestehen.

Überhaupt ist die Indolmenge der Fäces, soweit meine Erfahrung reicht, eine recht veränderliche Größe, und wenn dabei der

---

[1] H. Ury, l. c.

Stickstoffgehalt der Fäces nicht berücksichtigt wird, so läßt sich aber die Fäulnisintensität nicht viel sagen.

Die Versuche, eine Verbindung des Indols mit Pikrinsäure, Salpetersäure usw. darzustellen, in welcher es leichter isoliert werden könnte, schlugen fehl. Es braucht kaum erwähnt zu werden, daß die qualitativen Reaktionen mit dem Destillate, geschweige denn mit dem Ätherrückstande stark positiv ausfielen.

Ich habe nun auf diese Weise gewonnene Ätherrückstände gewogen. Sie betrugen von der Tagesmenge 0,8—0,9 g bei einem 4—5%igen Stickstoffgehalte der getrockneten Fäces. Sie waren in keine Beziehung mit dem Indikan des Harns zu bringen. Da erschien der Aufsatz von Schmidt und Baumstark. Das erste, was ich prüfte, war der Indolgehalt, der während 60 Stunden unter Dampfleitung gekochten Fäces. Es erwies sich, daß die Reaktion mit Dimethylamidobenzaldehyd positiv, wenn auch schwach ausfiel, und da ich, wie oben zu ersehen ist, den Resultaten der Indolgewinnung nicht viel Wert beilegen konnte, so glaubte ich auf Grund dieser Erfahrung, die Schmidt'sche Methode sei viel eher dazu berufen, unter Umständen richtige Werte zu liefern. Ich habe die Methode insofern modifiziert, als ich den Gehalt an Farbstoff nicht durch Verschwinden des Streifens, sondern durch Messen seines Absorptionskoeffizienten für die Linie neben D bestimmte. Zu dem Ende habe ich von E. Merck eine Lösung von 1 mg Indol in 100 ccm Alkohol bezogen und stellte damit die Schmidt'sche Reaktion an.

Die gewonnene Farbstofflösung wurde in einem Glan'schen Spektrophotometer[2] auf ihren Extinktionskoeffizient für die Mitte des Absorptionsstreifens bei D geprüft. Wiederholte Bestimmungen ergaben, daß der Extinktionskoeffizient 0,000042—0,000039—0,000044 ausmacht. Die erste Zahl wurde unseren Rechnungen zugrunde gelegt und gibt, multipliziert mit dem Logarithm der Zahl, welche den Lichtrest bezeichnet, die Menge des Indols in 1 ccm an.

Es wurde nun eine Reihe von Versuchen angestellt, über welche später ausführlich berichtet wird, und von welchen nur das wichtigste hier wiedergegeben sein soll.

Bei einer Diät, welche aus Brot und Milch bestand, wurde die tägliche Fäcesmenge, ihr Trockenrückstand und N-Gehalt bestimmt. Daneben Indol und Hydrobilirubin in den Alkoholauszügen (40 ccm auf 1—3 g Fäces) spektrophotometrisch gemessen. — Desgleichen im Harne: Stickstoff, Indikan, gebundene Schwefelsäure und Hydrobilirubin (nach Müller). — Die Bestimmungen wurden bei häufigen Entleerungen sowie bei Stuhlverhaltung (ohne Opium) vorgenommen und dabei in Übereinstimmung mit Ury keine Vermehrung des Indols und des Indikans gefunden.

Man wäre fast verführt zu sagen, aus einer bestimmten Fäcesmenge kann das ganze Indol während 24 Stunden entstehen und

[2] G. & H. Krüss, Spektralanalyse.

die Menge desselben steigt durch weiteres Verweilen nicht. — Z der Milch- und Brotdiät wurde nun bald 100 g Eiweiß als Quarkkäse, bald 100 g Fett als Butter, bald 100 g Milchzucker zugesetzt und die gleichen Prüfungen auf Indol, Urobilin und Indikan gemacht. Als wichtiges Resultat ergab sich unter anderem, daß ein Zusatz von Zucker die Indolmenge im Kote **auf das Dreifach zu steigern vermag**, ohne daß der Indikangehalt eine Änderung erfährt. —

Die Indolmengen habe ich durchweg größer, als sie Ury angibt, gefunden, was darin seinen Grund haben mag, daß der Stickstoffgehalt der Nahrung sehr bedeutend war: 19—25 g N pro die im Harn und 2—3 g Stickstoff in den Entleerungen. Allerdings habe ich bei klinischen Versuchen viel kleinere Indolmengen gefunden, ebenso bei Durchfall oder in solchen Portionen der Fäces, welche kurze Zeit im Dickdarme verweilt haben. Die Fäces zeigen nämlich nicht in allen Portionen einen gleichen Indolgehalt. Klinische Versuche geben nicht minder überraschende Resultate, welche insofern mit der Angabe Ury's übereinstimmen, als auch bei meinen Beobachtungen ein großer Indikangehalt des Harnes bei geringem Indolgehalte der Fäces bestehen kann. Aus äußeren Ursachen mußten die Versuche auf einige Zeit Unterbrechung erleiden, sollen aber nächstens weitergeführt werden.

Mai 1904.

---

1. **B. N. Tscherno-Schwartz.** Die bakteriologische Methode der Diphtheriediagnose.

(Russki Wratsch 1904. Nr. 1.)

Verf. führt aus, daß die bakteriologische Methode heutzutage nicht immer für die Diphtheriediagnose von entscheidender Bedeutung ist. In bezug auf die Grenzen der Kompetenz der bakteriologischen Untersuchungsmethode präzisiert Verf. seine eigenen Anschauungen folgendermaßen:

1) Die bakteriologische Untersuchungsmethode hat mit absoluter Sicherheit ergeben, daß membranöse Anginen, Laryngitiden, sowie kruppöse Erkrankungen auch nicht diphtherischen Ursprunges sein können.

2) Von Bedeutung ist das positive Resultat der bakteriologischen Untersuchung, wenn auch das klinische Bild für Diphtherie spricht.

3) In allen Fällen aber, in denen das klinische Bild dem positiven Ergebnis der Untersuchung auf Loeffler'sche Bazillen widerspricht oder überhaupt zweifelhaft ist, vermag die bakteriologische Untersuchungsmethode einen festen Stützpunkt für die Diagnose nicht zu liefern. In allen diesen Fällen werden wir auf die Diagnose so lange verzichten müssen, wie die bakteriologische Diagnose

nicht durch ein neues genaues Verfahren vervollkommnet sein wird, welches uns in die Lage versetzen wird, nicht nur die Frage des Vorhandenseins von Loeffler'schen Bazillen, sondern auch die der Vergiftung des Organismus mit Diphtheriegift zu beantworten.

Lubowski (Berlin-Wilmersdorf).

---

2. **Rosen-Runge.** Ein Fall von Diphtheriebazillensepsis.

(Münchener med. Wochenschrift 1904. Nr. 29.)

Im Anschluß an eine Pneumonie trat ein purulentes Exsudat auf, in dem Pneumokokken in Reinkultur nachgewiesen wurden. Nach der Entleerung erholte sich der Pat., um nach einigen Tagen mit septischen Erscheinungen von neuem zu erkranken, denen er auch erlag. Im Blute gelang es, Diphtheriebazillen nachzuweisen.

Markwald (Gießen).

---

3. **Geirsvold.** Forekomsten af difteribaciller hos friske mennesker.

(Tidskr. f. d, norske laegeforening 1903. Nr. 22 u. 23.)

Nach einem Überblick über die Literatur des Vorkommens von Diphtheriebazillen bei Gesunden berichtet Verf. über Massenuntersuchungen bei Schulkindern (967 Kinder); bei diesen wurden in 9,2% Diphtheriebazillen gefunden. Auch bei den Lehrern fanden sich solche. Die einzelnen Klassen waren verschieden stark befallen. Da nur einmal und nur der Rachen untersucht war, mußten die Zahlen noch als Minimalzahlen erscheinen. Eine Isolierung der in bakteriologischem Sinne Infizierten muß daher undurchführbar erscheinen.

F. Jessen (Hamburg).

---

4. **v. Dungern.** Beitrag zur Kenntnis der Bindungsverhältnisse bei der Vereinigung von Diphtheriegift und Antiserum.

(Deutsche med. Wochenschrift 1904. Nr. 8 u. 9.)

Die in der umfangreichen Arbeit gewonnenen Ergebnisse lassen sich — vereinfacht — etwa folgendermaßen wiedergeben: das Antitoxin sättigt das Toxin nicht einfach ab, wie bei einfacher chemischer Verbindung, sondern das Toxon, der eine Bestandteil des Giftes, wird zunächst in Beschlag genommen; das Epitoxonoid, der weniger giftige Bestandteil des Giftes, bleibt frei und kann deshalb bei abgesättigtem Gift immer noch immunisierende Wirkungen ausüben. Erst später bilden sich festere Verbindungen zwischen Epitoxonoid und Antitoxin, die auch durch Toxone von starker Azidität nicht wieder gelöst werden können.

J. Grober (Jena).

---

5. **Zuppinger.** Über den Wert der Schutzimpfungen gegen Diphtheritis.

(Wiener klin. Wochenschrift 1904. Nr. 2.)

Z. betont den hohen Wert der Schutzimpfungen, die seit Jahren systematisch durchgeführt werden; es faßt jetzt auch die Bevölkerung

Vertrauen zu dieser Schutzmaßregel, so daß jetzt eine Verweigerung derselben sehr selten vorkommt. Es wird über 1000 Schutzimpfungen an Geschwistern diphtheriekranker Kinder berichtet. Die Ergebnisse waren außerordentlich günstig, indem von diesen 1000 Kindern nur 18 an Diphtherie erkrankten, und zwar alle an leichteren Formen die alle zur Heilung kamen. Z. empfiehlt die Schutzimpfungen besonders auch in Spitälern. Verwendet wurden im allgemeinen 2—300 I.-E. Die Injektionen wurden alle am Oberschenkel vollzogen. Auch ganz junge Säuglinge sollen der Schutzimpfung unterzogen werden. Nach Ablauf der ersten 3—4 Wochen verhalten sich die Immunisierten ungefähr ebenso wie die Nichtimmunisierten, so daß sich die Notwendigkeit der Wiederholung der Schutzimpfung ergibt, wenn die Ansteckungsgefahr weiter besteht.

Seifert (Würzburg).

---

6. R. O. Neumann. Bakteriologische Untersuchungen gesunder und kranker Nasen, mit besonderer Berücksichtigung des Pseudodiphtheriebazillus.

(Zeitschrift für Hygiene- und Infektionskrankheiten Bd. XL. p. 33—53.)

Bei 206 Personen mit teils normaler, teils erkrankter Nasenschleimhaut wurden im ganzen 19 verschiedene Bakterienspezies gefunden. Am häufigsten fanden sich Pseudodiphtheriebazillen und weiße Mikrokokken, jene sogar in 98% sämtlicher Fälle, so daß man sagen kann, daß die Pseudodiphtheriebazillen sich in jeder gesunden wie kranken Nase nachweisen lassen. Sie sind nicht virulent, haben mit der Entstehung des Schnupfens nichts zu tun und sind nur als harmlose Saprophyten aufzufassen. Dagegen ist als erwiesen anzusehen, daß virulente Diphtheriebazillen und Fränkel's Pneumoniekokken die klinischen Erscheinungen des gewöhnlichen Schnupfens hervorrufen können. Ein spezifischer Erreger für den Schnupfen hat sich bei den Untersuchungen nicht ergeben.

Prüssian (Wiesbaden).

---

7. Schwoner. Ein Beitrag zur Kenntnis der Pseudodiphtheriebazillen.

(Wiener klin. Wochenschrift 1903. Nr. 50.)

Nach den Untersuchungen von S. lassen sich die Pseudodiphtheriebazillen deutlich in zwei Gruppen scheiden, von denen die erste sich in kultureller und morphologischer Hinsicht vollständig mit dem von Hofmann beschriebenen Pseudodiphtheriebazillus (Hofmann'sche Stäbchen) deckt; diese zeichnen sich aus durch starke Alkaliproduktion, rasches, massiges Wachstum auf Agar, rahmiges Wachstum auf der Kartoffel, Agglutinierbarkeit durch poly- und monovalentes Serum, leichte Differenzierung gegenüber dem Löffler'schen Bazillus. Die zweite Gruppe charakterisierte sich durch geringe Alkaliproduktion event. geringe Serumbildung, geringes,

langsames, zartes Wachstum auf Agar, ganz geringfügiges Wachstum auf der Kartoffel, Agglutination des homologen Stammes nur durch das homologe Serum, morphologische und kulturelle Ähnlichkeit mit dem Löffler'schen Bazillus.

Seifert (Würzburg).

---

8. S. Costa. Sur la contagion de l'angine de Vincent.

(Presse méd. 1903. Nr. 100.)

C. berichtet über vier Fälle, je zwei derselben betrafen Soldaten aus der gleichen Eskadron, welche täglich miteinander in Berührung kamen, und bei denen die offenbare Übertragung durch Anhusten resp. durch gemeinsamen Gebrauch von Gegenständen erfolgt war.

Ad. Schmidt (Dresden).

---

9. Martinelli. Una epidemia da colibacillo.

(Riforma med. 1904. Nr. 1.)

Aus dem Institute für Physiologie in Bologna berichtet M. über eine typhusähnliche Epidemie, welche seit dem Juni des Jahres 1903 das Städtchen Rivalta in der Nähe von Mantua heimsuchte.

Es handelte sich um eine große Reihe von Erkrankungen bei einer in den denkbar schlechtesten hygienischen Verhältnissen lebenden Bevölkerung. Einige Fälle boten das vollständige Bild des Typhus, die Mehrzahl aber nahm nicht nur einen leichteren Verlauf, es fehlten auch alle Zeichen einer Erkrankung der Lymphgefäße des Darmes, meist auch der Milzschwellung: anstatt Diarrhöe oft Koprostase. Das Prodromalstadium war ein kurzes, der Verlauf oft ein leichter mit wiederholten Rezidiven.

Die bakteriologische Untersuchung ergab im Trink- wie Gebrauchswasser die Anwesenheit des Bacterium coli mit außerordentlicher Regelmäßigkeit und M. steht nicht an, auf eine virulente Varietät des Colibazillus, welche als eine Zwischenstufe zwischen Colibazillus und Eberth'schem Bazillus anzusehen sein würde, diese Epidemie ätiologisch zurückzuführen.

Es handelt sich demnach um einen neuen Beitrag zu den von einer Reihe von Autoren, wie Gilbert, Achard und Bensaude, Johnston, Luck u. a., jüngst in die Praxis unter den Namen Paratyphus und Paracolibazillus eingeführten Krankheitsformen.

Hager (Magdeburg-N.).

---

10. O. Niedner. Ein Fall von Staphylokokkensepsis.

(Deutsche med. Wochenschrift 1904. Nr. 4.)

Ein Bluterguß wird von gleichzeitig entstandenen Schrunden aus mit Staphylokokken infiziert; von dem tiefliegenden Abszeß aus gelangt durch fälschlich ausgeübte Massage der Parasit in den Körper. Eine septische Erkrankung mit besonderer Beteiligung des Darmtraktus ist die Folge: dessen Schleimhaut und Lymphorgane erweisen sich bei der Sektion als stark affiziert. Aber schon in vivo war der stark durchfällige, erbsbrühfarbige Stuhl aufgefallen und

hatte im Verein mit der septischen Milzvergrößerung den Verdacht auf Typhus aufkommen lassen, den der negative bakteriologische Befund aufklärte. In Parotisabszessen und im Blute wurde in vivo der Staphylokokkus nachgewiesen. **J. Grober (Jena).**

---

11. J. Möller (Altona). Bakteriämie und Sepsis. Klinische Betrachtungen und bakteriologische Untersuchungen.

(Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie Bd. XII. Hft. 4.)

Die bakteriologische Blutuntersuchung erscheint als wichtiges Hilfsmittel für die frühzeitige Typhusdiagnose; unter 14 Fällen konnte 10mal zu einer Zeit, in der das Agglutinationsphänomen noch nicht in die Erscheinung tritt, der Typhusbazillus im Blute nachgewiesen werden (nach Schottmüller in 84%). In 13 Fällen von Sepsis gelang stets der Nachweis von Bakterien im Blute; 3 von diesen wurden gerettet, wobei Kochsalzinfusionen, ausgiebige, chirurgische Eingriffe, einmal auch tägliche Injektionen von 40 ccm Marmorekschem Serum günstig zu wirken schienen.

Auch bei 17 Scharlachleichen fand M. 11mal Streptokokken im Herzblut, aber erst vom 3. Krankheitstage an. Bei der ungewöhnlich schweren Scharlachepidemie (149 Fälle mit 45% Mortalität), erwies sich das Aronson'sche Serum ohne wesentlichen Einfluß; von 13 damit behandelten Fällen wurden nur 3 gerettet, die aber von vornherein keinen ganz infausten Eindruck gemacht hatten.

Einhorn (München).

---

12. A. Horst (Wien). Ein Fall von Streptothrixpyämie beim Menschen.

(Zeitschrift für Heilkunde 1903. Bd. XXIV. Hft. 4. Abteilung für path. Anatomie u. v. D. Hft. 2.)

Nach Zusammenstellung der einschlägigen Literatur teilt H. den Sektionsbefund eines 33 Jahre alten Mannes mit, der seit 14 Tagen krank, aber erst 2 Tage vor dem Tod ins Spital aufgenommen, Symptome gezeigt hatte, die zur Annahme einer tuberkulösen Meningitis führten. Sektionsdiagnose: Multiple metastatische Hirnabszesse nach Vereiterung einer bronchialen Lymphdrüse. Chronische Tuberkulose der Lungen, der bronchialen und mesenterialen Lymphdrüsen. Tuberkulose des Dünndarmes. Sowohl in den Hirnabszessen, als in denen der Bronchialdrüsen der Lunge fanden sich die Fäden eines Pilzes, dessen kulturelle und pathogene Eigenschaften H. eingehend beschreibt. Derselbe nähert sich am meisten der von Eppinger beschriebenen Cladothrix. **Friedel Pick (Prag).**

---

13. Jochmann u. Moltrecht (Hamburg-Eppendorf). Zwanzig Fälle von Bronchopneumonie bei Keuchhustenkindern, hervorgerufen durch ein influenzaähnliches Stäbchen: Bacillus pertussis Eppendorf.

(Abdruck aus dem Zentralblatt für Bakteriologie usw. 1903. Nr. 1.)

Verff. haben einen zuerst von J. und Krause gleichfalls im Eppendorfer Krankenhaus im Keuchhustensputum nachgewiesenen Bazillus in fast allen (20 von 22) Fällen von Bronchopneumonie bei Keuchhusten im entzündeten Lungengewebe nachgewiesen. Der Bazillus gleicht in seiner Gestalt, in seinem Wachstum, auch darin, daß er nur auf hämoglobinhaltigem Nährboden gedeiht, durchaus dem Influenzabazillus Pfeiffer's. Daß er als Krankheitserreger eine Rolle spielt, ist wohl zweifellos, denn er wurde öfters im Parenchymsaft in Reinkultur angetroffen, alle anderen Mikroorganismen traten neben ihm zurück. Ob er jedoch der spezifische Erreger des Keuchhustens, oder ob er mit dem Influenzabazillus identisch ist und als Komplikation beim Keuchhusten vorkommt, lassen Verff. unentschieden.

Classen (Grube i. H.).

---

14. C. Liebscher (Prag). Über Influenzabazillenbefunde bei Masern- und Scharlacherkrankungen.

(Prager med. Wochenschrift 1903. Bd. XVIII. p. 85 u. 99.)

Von 57 Masernfällen gelang in 11 der Nachweis von Influenzabazillen im Nasensekret event. auch bei der Sektion in den Lungen, mitunter auch wenn diese makroskopisch normal erschienen. Von 60 Scharlachfällen gelang der Nachweis aber nur in 3 Fällen. Von 30 wegen anderer Erkrankungen im Spitale liegenden Kindern hatten auch 3 Influenzabazillen im Nasensekret. Es scheint, daß die Anwesenheit der Influenzabazillen bei Masern die Mortalität und die Zahl der Pneumonien erhöht, doch sind die von R. gefundenen Zahlen nach seiner Ansicht zu klein, um genauere Schlüsse zu gestatten.

Friedel Pick (Prag).

---

15. Berghinz. Note sopra alcuni casi di scarlattina.

(Gazz. degli ospedali 1903. Nr. 131.)

B. berichtet aus der Kinderabteilung des Hospitals zu Udine über eine abnorme Scharlachepidemie. Vom 1. Januar bis Ende Juli kam es zu 90 Scharlacherkrankungen, welche als solche gemeldet wurden und alle leicht verliefen ohne Todesfall.

Neben diesen offiziellen Fällen verlief eine Epidemie von anormalen Fällen in der Form hämorrhagischer Nephritiden ohne Exanthem. Dieselben traten auf im Gefolge ganz unbedeutender, oft übersehener Anginen, oft auch ohne dieselben, gleich mit Anurie, Hämaturie und Anasarka. Oft auch war Otitis, Parotitis das primäre Symptom, welchem sich die Nephritis anschloß. In wenigen Fällen war ganz

kurzes Fieber, oft auch Exanthem, welches nur eine Stunde dauerte, vorhanden gewesen.

Diese Unregelmäßigkeit bezüglich der Symptome herrschte gleichmäßig in den verschiedensten Familien: neben einem leichten Falle mit schwerem Exanthem war ein letaler ohne Exanthem; in einigen Teilen der Stadt schienen Nephritiden epidemisch zu herrschen.

Eine häufige Erscheinung waren akute Schwellungen der Cervicaldrüsen mit leichtem Fieber auch ohne Angina mit oder ohne Exanthem, mit oder ohne Nephritis: Parotitis und eitrige Pleuritis waren häufige Komplikationen; in einigen Fällen von hämorrhagischer Nephritis ward ein masernartiger Ausschlag beobachtet. In einer Familie ereignete sich als erster Fall hämorrhagische Nephritis kryptogenetischer Art bei einem Kinde, welches in keinerlei Berührung mit Scharlachkranken gekommen war; am 15. Tage darauf erkrankte ein Bruder an einer typischen Scharlachform.

B. fügt noch hinzu, daß die bakteriologische Blutuntersuchung in allen Fällen ein negatives Resultat ergab. Bei Epidemien ähnlicher Art hat die Anzeigepflicht ihre Schwierigkeit.

Hager (Magdeburg-N.).

---

16. Stokes. Hyperpyrexia in measles.

(Brit. med. journ. 1904. Januar 16.)

Bei einem 9 Monat alten Kinde bestand einen Tag, nachdem intensives Masernexanthem aufgetreten war, die ungewöhnlich hohe Temperatur von 43,6°. Irgendwelche Komplikationen waren nicht vorhanden. Es gelang durch kein Mittel die Körpertemperatur zu verringern. Exitus erfolgte nach eingetretenem Koma am darauffolgenden Tage.

Friedeberg (Magdeburg).

---

17. Aronheim. Sind die Koplik'schen Flecken ein sicheres Frühsymptom der Masern?

(Münchener med. Wochenschrift 1903. Nr. 28.)

Die anfängliche Begeisterung, mit der die von Koplik beschriebenen Flecken an der Mundschleimhaut als pathognomonisches Frühsymptom noch vor Ausbruch des Masernexanthems aufgenommen wurde, beginnt schon umzuschlagen. Verf. will bei einer schweren Masernepidemie von ca. 150 Erkrankungen nur neunmal die Flecken beobachtet haben. Dagegen fand er schon im Prodromalstadium eine fleckige Röte in der Gegend des weichen und harten Gaumens, das wohl dem von Strümpell beschriebenen Schleimhautexanthem entspricht. Verf. macht noch auf eine schon im Inkubationstadium auftretende hochgradige Hyperämie der Haut und eine stärker ausgeprägte Dermographie als Frühsymptom aufmerksam; ob dies aber als pathognomonisch aufgefaßt werden kann, müssen noch weitere Untersuchungen ergeben.

Markwald (Gießen).

---

18. O. Müller. Beobachtungen über Koplik'sche Flecke, Diazoreaktion und Fieber bei Masern. (Aus der med. Universitätsklinik in Marburg.)

(Münchener med. Wochenschrift 1904. Nr. 3.)

Im Verlauf einer ausgedehnten Masernepidemie konnte M. durch seine Beobachtungen feststellen, daß die Koplik'schen Flecke ein häufig schon am ersten Krankheitstage auftretendes, in reichlich $^4/_5$ der Fälle vorhandenes Frühsymptom der Masern sind, die jedoch für Masern nicht pathognomonisch sind, da sie wiederholt auch bei Röteln beobachtet wurden.

Die Diazoreaktion im Harn ist auf der Höhe der Krankheit fast ausnahmslos nachweisbar, sie tritt in der Regel erst mit dem Ausbruch des Exanthems auf und ist deshalb kein Frühsymptom.

Die Fieberkurve der Masern zeigt in den meisten unkomplizierten Fällen im Beginne des katarrhalischen Stadiums eine kurze, starke Steigerung, der eine 1—2tägige Intermission folgt, auf die ein rasch ansteigendes, ca. 4 Tage dauerndes kontinuierliches Fieber folgt, das meist kritisch abfällt. Seltener steigt das Fieber allmählich remittierend oder plötzlich schroff an. **Markwald** (Gießen).

---

19. J. de Haan. De mikro-organismen bij pemphigus contagiosus.

(Geneesk. Tijdschrift voor Nederl. Indië Bd. XLIII. Afl. 3 en 4. 1903.)

Verf. erwies, daß diese Affektion durch das Eindringen eines wenig virulenten Staphylokokkus pyogenes aureus in der durch das Schwitzen gelockerten, gewissermaßen für die Invasion derselben vorbereiteten Epidermis verursacht wurde. **Zeehuisen** (Utrecht).

---

20. S. L. Dawes (Albany). Varicella. With a report of an unusual epidemic.

(Albany med. annals 1903. Nr. 19.)

D. beobachtete unter den Insassen eines Mädchenpensionates eine Epidemie von Varicellen. Die zuerst erkrankten Kinder waren kurz vorher revakziniert worden. Trotz Isolierung verbreitete sich die Epidemie bald durch die ganze Anstalt.

Während die Krankheit bei allen übrigen den gewöhnlichen leichten Verlauf nahm, trat bei vier Mädchen eine besondere Erscheinung auf. Diese vier standen im Alter vor 16—18 Jahren, waren also schon vor einigen Jahren revakziniert. Nachdem sie die Varicellen mit Abschilferung überstanden, erkrankten sie alle fast am selben Tage unter schweren fieberhaften Erscheinungen. Bei einer war ein scharlachartiges Exanthem auf dem Unterleibe zu bemerken; bei allen bildeten sich über den ganzen Körper Bläschen mit eitrigem Inhalt, zum Teil multilokulär und in der Mitte genabelt, also ganz

von dem Aussehen der echten Pocken. Die Krankheit heilte in wenigen Tagen, jedoch blieben einige kleine Narben zurück.

Zur selben Zeit waren am Ort einige Fälle von Pocken vorgekommen. Trotzdem hält D. jenes nicht für echte Pocken, sondern für eine ungewöhnliche Form von Rezidiv der Varicellen.

Classen (Grube i. H.).

---

21. Pospischill. Ein neues, als selbständig erkanntes akutes Exanthem.

(Wiener klin. Wochenschrift 1904. Nr. 7.)

Das in vier Fällen beobachtete Exanthem ist mit Sicherheit von dem Scharlach, den Röteln und den Masern zu trennen, es besteht in starker Rötung der Wangen, während Lippen und Kinn blaß sind; am Stamme findet sich ein bald konfluierend größere Flächen einnehmendes, bald großflockiges, ein grobes Netzwerk bildendes Exanthem, an den Extremitäten, welche stärker und dauernder befallen erschienen, ein dichtes aus kleinen Flecken zusammenfließendes. Die Efflorescenzen sind bald makulös, bald papulös, bald quaddelartig erhalten, meist von rein rosaroter, seltener von bräunlichroter Färbung. Zweimal fand sich ein zartes Exanthem an Gaumen und Wangen, einmal bestand eine Angina. Einmal ging Brechreiz, einmal Fieber, einmal Gelenkschmerzen dem Exanthem voraus. Die Temperaturen der erkrankten Kinder waren normal zur Zeit als sie in Beobachtung kamen, meist bestanden nicht die geringsten Störungen des subjektiven Befindens, nur einmal vorübergehend Klage über Lichtscheu und Brennen in den Augen.

Seifert (Würzburg).

---

22. Penny. The incubation period of mumps.

(Brit. med. journ. 1904. Februar 27.)

Als äußerste Grenze der Inkubation bei Mumps pflegt der 24. bis 25. Tag angenommen zu werden. Während einer Mumpsepidemie trat bei einem Knaben eine Ausnahme insofern ein, als die Inkubation 29 Tage dauerte. Bei diesem Pat. zeigten sich eine Woche nach Beginn der Mumpserkrankung Windpocken. Die Inkubation der Windpocken fiel demnach in die letzte Zeit der Inkubation der Mumpserkrankung. Möglicherweise wurde die Inkubation der Mumpserkrankung durch das gleichzeitige Vorhandensein der zweiten Infektion retardiert. Diese Annahme wird durch die Beobachtung des Verf. unterstützt, daß die Inkubation bei Masern, die von Influenza begleitet waren, erheblich länger als sonst dauerte.

Friedeberg (Magdeburg).

Sitzungsberichte.

23. Berliner Verein für innere Medizin.

Sitzung vom 16. Mai 1904.

Vorsitzender: Herr A. Fraenkel; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

1) Herr Beitzke demonstriert die Organe eines Falles von multipler Karzinomatose, die von einem Magenkrebs, der während des Lebens keine besonderen Erscheinungen gemacht hatte, ausgegangen ist. Es finden sich Herde in fast sämtlichen Organen, im besonderen Pankreas, Nebennieren, Nieren, Leber, Lungen, Ovarien, Dura mater, Wirbelsäule und Muskeln. Trotz der Nekrose der Nebennieren bestand keine Bronzefärbung. Histologisch erwies sich der Krebs als Markschwamm.

Diskussion: Herr Ewald berichtet über einen ähnlichen Fall bei einem 26jährigen Manne.

2) Herr Fürbringer: Zur Würdigung des Quinquaud'schen Zeichens, besonders in seiner Beziehung zum Potatorium.

Quinquaud hat zuerst ein Zeichen angegeben, das nach Ansicht französischer Autoren in allen Fällen von Alkoholmißbrauch deutlich sein soll. Es besteht darin, daß die gestreckten und gespreizten Finger, im besonderen Mittelfinger und Ringfinger des Kranken, mit leichtem Druck auf den Handteller des Untersuchers aufgestellt werden. Der Untersucher fühlt in den bezeichnenden Fällen in den ersten Sekunden nichts, dann eine leichte Erschütterung, als ob die Phalangen gegeneinander anstießen und schließlich nach einiger Zeit das Gefühl eines Krachens.

Vortr. hat drei Grade des Zeichens nach seiner Stärke aufgestellt und folgende Tabelle von Fällen erhalten:

Quinquaud	Abstinente,	mäßige,	mittlere,	starke Trinker.
0	42	85	13	2 (1,5%)
mäßig stark	14 (6%)	159	48	20
sehr stark	4 (5%)	31	24	26.

Hieraus folgt, daß das Zeichen beim Potator strenuus selten vermißt wird und beim Abstinenten wenig häufig ist.

Eine prozentische Zusammenstellung der 452 verwerteten Fälle in Trinker und Nichttrinker ergibt folgende Tabelle:

Quinquaud	kein Trinker	Trinker
0	89,5%	10,5%
mäßig stark	72,0%	28,0%
sehr stark	41,5%	58,5%.

Hieraus folgt:

1) Individuen mit fehlendem Quinquaud sind mit hoher Wahrscheinlichkeit keine Alkoholisten.

2) Eine mäßige Ausprägung des Quinquaud'schen Zeichens berechtigt nicht zum Schluß auf Alkoholismus.

3) Ein sehr starkes Quinquaud'sches Zeichen zeigt mit einer Wahrscheinlichkeit von 3 : 2 einen Potator an.

Das Quinquaud'sche Zeichen, in Vergleich gestellt mit dem Tremor bei den gleichen Personen, ergibt:

Tremor	Nichttrinker	Trinker
0	93%	7%
mäßig	73%	27%
sehr stark	22%	78%.

Hieraus folgt: Der Tremor ist ein wertvolleres Zeichen für Alkoholismus als das Quinquaud'sche Zeichen, das als ein bestätigendes Phänomen Wert hat und den Vorzug einer größeren Unverfänglichkeit der Prüfung besitzt.

Für das Quinquaud'sche Zeichen besteht ein gewisser lockerer Zusammenhang mit Arthritis, Neurasthenie und Hysterie. Bei Kindern fehlt es in der Regel, sein Maximum liegt zwischen dem 4. und 6. Dezennium, während nach dem 7. Dezennium ein starker Abfall eintritt. Man kann das Zeichen mit dem Stethoskop hören; es ist zugleich als ein Geräusch zu bezeichnen. Sinnfällige anatomische Gelenkveränderungen fehlen. Es handelt sich auch nicht um eine abnorme Trockenheit der Gelenke, wie die anatomische Untersuchung einiger Fälle ergab. Es handelt sich offenbar um eine eigenartige, des Begriffes der sichtbaren Bewegung entbehrende Unruhe durch nervöse Einflüsse, wie besonders die Alkoholvergiftung sie ausübt, vielleicht in Verbindung mit nicht sichtbaren Gelenkveränderungen. Das Zeichen ist erschöpfbar, was auf das nervöse Element hindeutet.

3) Diskussion über den Vortrag des Herrn F. Meyer: Über Streptokokkenheilserum nach klinischen und experimentellen Beobachtungen.

Herr Pinkuss hat das Streptokokkenheilserum in einigen Fällen von Infektion nach Abort angewendet und gute Erfolge gehabt. Er schlägt vor, das Serum rechtzeitig in allen Fällen anzuwenden, wo im Wochenbette Fieber auftritt, da es die Möglichkeit der Prophylaxe bietet, jedoch nur, wenn Streptokokkeninfektion sichergestellt ist, und in Verbindung mit örtlicher Behandlung, hydrotherapeutischen Maßnahmen und hohen Alkoholgaben.

Herr Aronson ist der Ansicht, daß der Gelenkrheumatismus, wie der Scharlach eine Krankheit sui generis ist, wofür auch der Erfolg der Salizyltherapie spricht, die bei Streptokokkeninfektion versagt. Dagegen werden die Komplikationen, die septischen Prozesse und die Endokarditis durch Streptokokken verursacht. Er bestreitet, daß durch das Serum die Streptokokken aufgelöst und Toxine freigemacht werden, wie das z. B. bei Typhus der Fall ist. Die Streptokokken wachsen vielmehr sehr gut in einem wirksamen Antiserum ohne Auflösungserscheinungen zu zeigen, und dieses Serum, filtriert und eingespritzt, besitzt keinerlei toxische Wirkungen. Daher sei auch die von dem Vortr. aufgestellte Kontraindikation der Serumbehandlung, das Freiwerden von Endotoxinen, nicht begründet. Es sei ihm nur mit Hilfe der Tierpassagen gelungen, hochvirulente Streptokokkenkulturen zu gewinnen und fortzuzüchten. Sein auf diesem Wege gewonnenes Antistreptokokkenserum habe er in wesentlich größeren Mengen, als es der Vortr. für sein Serum vorschreibt, eingespritzt, und gute Erfolge gehabt.

K. Brandenburg (Berlin).

---

24. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 28. April 1904.

Pädiatrische Sektion.

Vorsitzender: Herr Foltanek; Schriftführer: Herr Zappert.

I. Herr F. Spieler demonstriert ein 8jähriges Mädchen mit angeborener abnormer Weite und Dehnbarkeit des Kapsel- und Bandapparates der Gelenke, in welcher Vortr. das wichtigste ätiologische Moment für die Entstehung der übrigen, bei dem Kinde gleichfalls kongenital vorhandenen Gelenksanomalien sieht, nämlich: einer doppelseitigen Hüftgelenksluxation, eines beiderseitigen, hochgradigen Pes valgo-planus, sowie einer linksseitigen präfemoralen Unterschenkelluxation.

II. Herr J. Flesch demonstriert einen Fall von hysterischer Dauerkontraktur der Phalangen aller vier Extremitäten.

Diskussion: Herr C. Hochsinger hebt hervor, daß der hier vorgestellte Fall mit den Fällen, welche er als »Myotonie der Säuglinge« beschrieben hat, keine Berührungspunkte hat. Die Diagnose »hysterische Kontraktur«, welche der Vortr. in diesem Falle gestellt hat, entspricht auch nach Ansicht H.'s den Tatsachen.

Herr Escherich betont, daß der vorgestellte Fall auch mit seinen als Pseudoetanus beschriebenen Beobachtungen nichts zu tun habe.

Herr Foltanek fragt, ob die Pat. Herabsetzung der Corneal- und der Rachen-eflexe aufgewiesen habe, was Vortr. verneint.

III. Herr Zuppinger demonstriert einen 7jährigen Knaben mit äußerst sel-enem und schwerem Ausgange der Polioencephalitis in hochgradige Idiotie, allgemeine spastische Lähmungen und Kontrakturstellungen.

Diskussion: Herr Zappert verweist darauf, daß der vorgestellte Fall bei len hochgradigen Ausfallserscheinungen und dem zu erwartenden bedeutenden Hirndefekt ähnlich wie die Fälle von Anencephalie Gegenstand physiologischer Untersuchungen über die Funktionstätigkeit der restlichen Gehirnteile abgeben könnte, um so mehr, als das Befinden des Kindes eine letale Prognose sehr wahrscheinlich mache.

IV. Herr H. Lehndorff demonstriert ein anatomisches Präparat von lem am 17. März vorgestellten Falle von Morbus Barlow.

Bei der Obduktion fand sich keine Spur von hämorrhagischer Diathese, nur eine eigentümliche schwarzrote Verfärbung des Markes der beiden erkrankten Knochen, ferner eine starke Hyperostose und Periostverdickung und außerdem ein kleiner osteomyelitischer Herd am distalen Ende des rechten Oberschenkels mit Bildung eines Knochenabszesses.

Diskussion: Herr Kassowitz fragt, wie der übrige Knochenbefund sich verhielt.

Herr Lehndorff erwidert, daß derselbe mit Ausnahme von rachitischen Veränderungen normal war.

V. Herr Preleitner stellt einen Fall von geheiltem, schwerem Tetanus nach spinaler Antitoxininjektion vor.

VI. Ferner demonstriert Herr Preleitner einen operativ geheilten Fall von totaler bilateraler Gaumenspalte.

VII. Herr C. Hochsinger: Die Beziehungen der hereditären Lues zur Rachitis und Hydrocephalie.

Die während der Früheruptionen der hereditären Lues vorherrschende generelle hyperämische Reizung an den Appositionsstellen des Knochensystems kann als ein die Entstehung von Rachitis begünstigendes Moment betrachtet werden, während die mit dem Zurückgehen der syphilitischen Reizungsphänomene an den osteogenen Geweben auftretende Hyperostose als ein Hindernis für die Entwicklung schwerer rachitischer Knochenverbildungen anzusehen ist.

Unter den hereditär-luetischen Kindern ist die Rachitis etwas häufiger als unter den luesfreien.

Der Schädelumfang hereditär-syphilitischer Säuglinge ist wegen der durch die Syphilis angeregten intensiveren Knochenapposition an den Wachstumszentren der Schuppenknochen während des ganzen ersten Lebensjahres größer als bei normalen Kindern, während des ersten Lebenssemesters auch größer als bei rachitischen und wird erst im zweiten Lebenssemester von den rachitischen Schädeln an Größe übertroffen.

Der Hydrocephalus der ersten Kindheit ist in einer großen Anzahl von Fällen durch hereditäre Lues bedingt, welche zu entzündlichen Veränderungen an den weichen Hirnhäuten und Plexus und zu intrakraniellen Gefäßerkrankungen führen kann.

Der syphilitische Hydrocephalus der Säuglinge hat mit der rachitischen Pseudohydrocephalie wohl eine oberflächliche Ähnlichkeit, kann aber im Säuglingsalter von derselben unterschieden werden.

In einer großen Zahl von Fällen ist der syphilitische Hydrocephalus durch Jod-Quecksilberbehandlung heilbar, so daß diese Behandlung überhaupt bei jeder Form von Hydrocephalus im frühen Kindesalter angezeigt ist.

Diskussion: Herr Zappert möchte den aufgestellten Unterschieden zwischen den Kopfumfängen normaler und hereditär-syphilitischer Kinder eine Bedeutung

nicht zuweisen, zumal da weder Leptomeningitis noch Veränderungen des Schädeldaches ein häufiger Befund bei hereditär-syphilitischen Säuglingen sind.

Herr Escherich betont, wie der Vortr., die ätiologische Beziehung gewisser Formen der Hydrocephalie zur hereditären Lues, hält es jedoch für zweifelhaft, ob wir berechtigt sind, für die in den ersten Lebensmonaten so häufigen Schädelvergrößerungen spezifisch luetische Veränderungen der Gefäße und Meningen anzunehmen und daraufhin eine antiluetische Behandlung einzuleiten.

Herr C. Hochsinger betont nochmals den Wert der Schädelmessungen, um Mittelzahlen für den normalen Schädelumfang zu gewinnen. Was die anatomische Basis der bei hereditärer Lues vorkommenden Hydrocephalien anlangt, hat sich H. mangels eigener Obduktionen auf 15 in der Literatur publizierte Fälle berufen, welche übereinstimmend das Vorliegen von diffusen Entzündungsprozessen und Gefäßerkrankungen an den Meningen, dem Ependym und dem Plexus und teilweise auch in der Hirnsubstanz dargetan haben. Der Unterschied zwischen den einfach syphilitischen großen Köpfen und den syphilitischen Hydrocephalen besteht nach H. darin, daß bei den ersteren die Nähte nicht dehiszieren, der Kopf dabei aber stark protuberante Tubera hat, so daß die Schädelvergrößerung ausschließlich auf das Konto einer vermehrten Knochenapposition zu setzen ist, während die wirklichen hydrocephalen Syphilitiker dehiszente Nähte, hochgewölbte Fontanellen und einen die normalen Mittelzahlen des Schädelumfanges hydrocephalusfreier Syphilitiker überragenden Kopfumfang darbieten. **Wenzel** (Magdeburg).

Therapie.

25. Grochtmann. Puerperale Sepsis, behandelt mit Aronson's Streptokokkenserum.

(Deutsche med. Wochenschrift 1904. Nr. 10.)

Ein schwerer Fall von puerperaler Sepsis, der beinahe aufzugeben war, wurde mit 100 ccm (der Maximaldosis) Aronson's Streptokokkenserum behandelt (Unterhauteinspritzung). Nach 2 Tagen hörte das Fieber auf, der Allgemeinzustand besserte sich, die Frau genas.

Der Fall spricht sehr für die Anwendung des Serums, und scheint es dem Ref., als ob in solchen Fällen (besonders wenn sie etwa später empfehlend verwendet werden sollen) eine Untersuchung des Blutes erwünscht wäre, um festzustellen, ob wirklich Streptokokken im Blute vorhanden oder die Erreger der entzündlichen Veränderungen waren. **J. Grober** (Jena).

26. Guizzetti. Per l'uso del siero antistreptococcico nel infezione puerperale e nell' erisipela.

(Riforma med. 1903. Nr. 44 u. 45.)

G. bringt einen Beitrag zur Behandlung puerperaler Infektionen mit Streptokokkenserum.

Das angewandte Serum war dargestellt von Tavel, stammte aus dem Pasteur-schen Institut und von Pferden, welche gegen die verschiedenen Arten des Streptokokkus wie gegen ihre Toxine immunisiert waren.

G. benutzte in leichteren Fällen 5 Fläschchen à 10 ccm und in schwereren 8—10 Fläschchen à 10 ccm, doch kann man auch bis 200 ccm steigen.

Es handelte sich um fünf Fälle von reiner Streptokokkeninfektion und um einen Fall gemischter Infektion; der letztere ging zugrunde. Alle Fälle waren schwer.

Das Schlußurteil G.'s ist ein günstiges: Das Fieber schwand schnell und mit ihm alle Symptome, so die Pulsfrequenz, Albuminurie, Milzschwellung, Benommenheit des Sensoriums. Auch in Fällen von Metastasen war eine günstige Wirkung auf die septikämischen Erscheinungen wie die örtlichen Herde unverkennbar.

Auf der Schleimhaut des Uterus erfolgt die Wirkung nur langsam; in Fällen von Mischinfektion gar nicht, vielleicht aber verhindert es auch in diesen die Bildung von Lymphangitiden und Thrombophlebitiden in der Uteruswand.

Die lokale Therapie empfiehlt G. neben der Serumtherapie.

In einem Falle von Erysipelas, welcher mit dem Serum behandelt wurde, erfolgte noch ein Fortschritt in den ersten 24 Stunden nach der Injektion, dann kritischer Abfall des Fiebers und schnelle Heilung und Abschuppung.

Hager (Magdeburg-N.).

27. N. Maldarescu. Die Behandlung des Erysipels.

(Spitalul 1903. Nr. 22 u. 23.)

Die Anwendung des Antistreptokokkenserums von Marmorek hat keine praktischen Resultate gegeben; dasselbe ist inoffensiv, aber einen aktiven Einfluß auf die in Rede stehende Krankheit konnte man nicht beobachten. Die topische Behandlung des Erysipels bleibt also noch immer zu Recht bestehen und hat M. Pinselungen mit Sublimatlösung 1 : 1000 nach Robin und die von ihm angegebenen Einreibungen mit einer Lösung von Kampfer in sterilem Olivenöl im Verhältnis von 8 : 100 als am vorteilhaftesten gefunden. Innerlich Pyramidon, bis zu 1 g pro die, welches nicht nur ein gutes Antithermikum ist, sondern auch diuretisch wirkt. Am Anfange der Krankheit ist ein Brechmittel von Vorteil; außerdem ein salines Abführmittel, diuretische Getränke und Milchdiät.

Um den Rezidiven vorzubeugen, sind Waschungen mit Sublimatlösung, Ausspritzungen der Ohren und Nasenhöhle mit derselben vorzunehmen.

E. Toff (Braila).

28. Pollatschek. Neuere therapeutische Versuche beim Erysipel.

(Therapie der Gegenwart 1903. Nr. 11.)

Als Normalverfahren gilt in der II. med. Abteilung des k. k. Kaiser Franz Josef-Spitals in Wien die Behandlung des Erysipels mit Umschlägen von eiskaltem Liquor Burowii im akuten Stadium und mit Borvaselin in der Rekonvaleszenz. Um nun zu einem abschließenden Urteile zu gelangen, welches der neueren Mittel die besten Resultate zeigt, wurden im letzten Jahre im ganzen an 300 Pat. derartige Versuche gemacht.

Mit rotem Lichte wurden 33 Pat. behandelt, jedoch kann Verf. diese Behandlungsweise nicht empfehlen und ebensowenig zur Einrichtung besonderer roter Zimmer in Spitälern für Zwecke der Erysipelbehandlung raten. Die Behandlung im roten Zimmer ist ja wohl vollkommen unschädlich, aber für die Pat. recht lästig. Dis schlechte, dumpfe Luft verursacht vielen Pat. Kopfschmerzen, weil der Zutritt der Tagesluft abgeschnitten ist, und die Kranken betrachten es als eine Erlösung, wenn sie das rote Zimmer verlassen dürfen. Aus diesen Gründen ist denn auch das rote Zimmer auf der inneren Abteilung nach kaum 3monatigem Bestande wieder geschlossen worden.

Die Aufpinselung einer Mischung von Mesotan und Oleum olivarum ana partes war nicht nur vollständig negativ, die Pat. klagten auch über brennende Schmerzen, auch objektiv war bei mehreren Ekzembildung nachweisbar.

Die intravenösen Einspritzungen mit Argentum colloidale Credé haben sich Verf. durchaus nicht so bewährt, wie Credé und nach ihm andere beschrieben haben; jedoch möchte P. in Ermangelung eines anderen wirksamen Mittels auf die intravenöse Injektion nicht gern verzichten.

Die Anwendung von Adrenalin war vollständig wirkungslos.

Als ein gutes symptomatisches Mittel hat sich jedoch das Anästhesin bewährt, indem bei allzu starrer Infiltration der Haut das dadurch entstehende Spannungsgefühl und die Schmerzen, besonders wenn das Ohr vom Erysipel ergriffen wurde, nach Auflegen einer 10%igen Anästhesinsalbe bedeutend gelindert wurden.

Verf. verwendet jetzt nach all diesen therapeutischen Versuchen nach wie vor die Behandlung mit Eisburow an, bei schmerzhafter Infiltration der Haut nimmt

er die 10%ige Anästhesinsalbe und in schweren Fällen will er weiterhin intravenöse Collargolinjektionen vornehmen. **Neubaur** (Magdeburg).

29. Stepp (Nürnberg). Zur Behandlung des Keuchhustens.
(Prager med. Wochenschrift 1903. p. 121, 134, 148, 159.)

Da es Fälle gibt, welche das vom Verf. früher empfohlene Bromoform nicht vertragen oder dadurch nicht beeinflußt werden, hat S. das Fluoroform angewendet (2stündlich ein Eßlöffel des 2%igen Fluoroformwassers). Er teilt 14 Fälle mit, welche in ihren Kurven einen mit Beginn der Fluoroformbehandlung einsetzenden Abfall der Anfallskurve, sowie die baldige Heilung deutlich zeigen.

Friedel Pick (Prag).

30. Soltmann. Keuchhusten und Zypressenöl.
(Therapie der Gegenwart 1904. Nr. 3.)

S. hat mit dem bereits früher empfohlenen, aber schon längst in Vergessenheit geratenen Zypressenöl, das durch trockene Destillation der Blätter und jungen Zweige von Cupressus sempervirens gewonnen wird, in seiner Klinik Versuche angestellt. Als beste Art der Anwendung bewährte sich das Aufgießen auf Oberbett, Kopfkissen und Leibwäsche der Kinder von täglich viermal 10—15 g einer alkoholischen Lösung des Öles (1 : 5); event. wurde diese Medikation auch nachts ein- bis zweimal wiederholt. Die einzige Schattenseite bei der Anwendung bestand in den auf der Wäsche zurückbleibenden Flecken.

Aus den Versuchen geht hervor, daß das Zypressenöl in allen Fällen des Keuchhustens die Zahl der Hustenparoxysmen prompt und schnell herabsetzt, ihre Intensität mildert, ihre Extensität verkürzt, die freien Intervalle verlängert, die schwächenden Nachwirkungen des Paroxysmus und Einzelanfalles aufhebt. Nachteilige Wirkungen auf Magen-Darmkanal, Respirationstraktus, Nervensystem, Herz und Niere machen sich nicht bemerklich, im Gegenteil, es schwächt die von diesen aufgetretenen Komplikationen ab oder hebt sie zum Teil auf und verhindert zumeist das Auftreten solcher, gestaltet somit den ganzen Verlauf der Krankheit zu einem milden. Das äußert sich auch besonders darin, daß Würgen und Erbrechen nicht eintreten oder bald schwinden, Suffokationserscheinungen und cyanotische Röte im Gesicht unbedeutend werden und es zu Nasenbluten und Ekchymosen überhaupt nicht mehr kommt. Besonders aber verdient der Umstand der Hervorhebung, daß die Kinder bei dieser Medikation gegenüber früheren Beobachtungen stets frisch aussahen und in einem guten Ernährungszustand entlassen werden konnten.

Verf. fordert zur Nachprüfung des Mittels unter möglichst gleichen Bedingungen auf. **Neubaur** (Magdeburg).

31. R. Mohr. Zur Behandlung bezw. Verhütung des Heufiebers.
(Deutsche med. Wochenschrift 1904. Nr. 4.)

M. empfiehlt zur Verhütung des Heufiebers einen von ihm erfundenen Apparat, der die Nasenlöcher unsichtbar fest verschließt und Wattefilter trägt, so daß die Pollenkörner nicht auf die Schleimhaut gelangen können. Der Apparat soll neben dem wirklichen Schutz einen großen psychischen Einfluß bezüglich der Sicherheit der Disponierten ausüben und sich einfach bewährt haben. Das Tragen desselben ist nicht lästig und dürfte sich auch für gewisse Gewerbe empfehlen.

Für etwa eintretende Reizungen (Vorstadien des Heufiebers) empfiehlt M. Kokain und das Dunbar'sche Serum. **J. Grober** (Jena).

32. E. Fink. Neuere Behandlungsmethoden des Heufiebers.
(Therapeutische Monatshefte 1904. April.)

F. versucht in erster Linie den Nachweis zu führen, daß die Dunbar'schen Untersuchungen uns zwar ganz interessante Eigenschaften des Pollentoxins kennen gelehrt haben, daß aber die auf ihnen aufgebaute Theorie von dem Wesen des Heufiebers vollkommen unzulänglich und haltlos ist. Das genuine Heufieber ist

eine ganz andere Krankheit als die Vergiftung mit Pollentoxin. Zur Erzeugung eines Heufieberanfalles außerhalb der kritischen Zeit ist eine erheblich große Menge von Pollenkörnern erforderlich, während in der Luft im Juni sie nur spärlich vorhanden sind. Daß die Augensymptome ausbleiben, wenn die Nase geschützt wird, spricht gegen die Theorie von der lokalen Toxinwirkung. Das Asthma der Heufieberkranken ist auch keineswegs eine Toxinwirkung, sondern entsteht in gleicher Weise auch bei der nicht periodischen Coryza nervosa. Bei dieser kommen die gleichen Erscheinungen vor wie beim Heufieber, ohne daß eine Toxinwirkung vorliegt. Dunbar's Behauptung, daß andere Pflanzen sich Heufieberkranken gegenüber inaktiv verhalten, widerspricht der Erfahrung. Manche erkranken zur Zeit der Lindenblüte und nur in der Umgebung blühender Linden. Ähnlich verhält es sich mit Rosen, Wermut, Artemisia absinthium usw. Manche Kranke werden unter Umständen auch im Winter von ihrem Leiden heimgesucht. Endlich wirken Graspollen nicht nur auf Heufieberkranke und rufen bei anderen Personen absolut keine Symptome hervor. Aus allen diesen Gründen ist von Pollenantitoxin von vornherein nicht viel zu erhoffen und zahlreiche Beispiele kann F. vorbringen, welche den Mißerfolg klarstellen.

Was das Wesen der Krankheit anbetrifft, so ist das ganze Symptomenbild des Heufiebers für Neurasthenie charakteristisch. Wie bei dieser eine Herabsetzung der Reizschwelle vorliegt, so handelt es sich beim Heufieber um eine sehr leichte Erregbarkeit der Sekretionsfasern und der Vasomotoren eines bestimmten Gebietes, und zwar liegt der Locus morbi im wesentlichen in der Highmorshöhle. Die okularen Erscheinungen, wie auch die anderen Fernsymptome sind als Reflexphänomene aufzufassen. Als Beweis ex juvantibus führt F. an, daß es ihm gelungen ist, im Aristol das Mittel zu finden, welches, auf die Schleimhaut der Kieferhöhle gebracht, jede Form von Coryza nervosa, also auch das Heufieber, zur Heilung bringt. Bei der Coryza nervosa hält der Heileffekt allerdings mehrere Jahre an. Beim Heufieber muß sie in der Regel in jeder Saison wiederholt werden. Nur einmal hat F. das Ausbleiben des Heufiebers in dem auf die erste Behandlung folgenden Jahre gesehen.

Die Technik ist für den einigermaßen Geübten nicht schwer. Erforderlich sind sehr dünne Kanülen mit entsprechender, der Konfiguration der unteren Muschel und der Tiefe des mittleren Nasenganges angepaßter Biegung. Außerdem benutzt F. einen eigens dazu konstruierten Pulverbläser (bei Pfau, Berlin, Dorotheenstr. 67). Schon nach der erstmaligen Ausführung dieser Medikation war eine sehr merkbare Abnahme bezw. Milderung aller Symptome wahrzunehmen. Nach der zweiten oder dritten Insufflation kann man mit Sicherheit darauf rechnen, daß alle Krankheitserscheinungen milder, die Intervalle größer geworden sind. Mitunter sind die Anfälle schon dauernd beseitigt worden. In weniger günstigen Fällen muß die Einblasung sechs- bis siebenmal wiederholt werden. Die Behandlung wird in den ersten 3 Tagen täglich ausgeführt und später wiederholt, wenn Anfälle sich wieder einstellen, bis alle Symptome gänzlich geschwunden sind.

v. Boltenstern (Berlin).

33. E. v. Behring. Ätiologie und ätiologische Therapie des Tetanus.

(Behring's Beiträge zur experimentellen Therapie 1904. Hft. 7.)

v. B. bewahrt seit 5 Jahren sämtliche Tetanuskulturen bezw. Kulturfiltrate auf, welche in der Menge von 1 ccm mindesten 2 Millionen Mäuse töten. Der Giftwert dieser ca. 50 Liter betragenden Flüssigkeit geht allmählich etwas zurück, wenigstens insofern die direkt Erkrankung verursachende Wirkung in Betracht kommt (direkter Giftwert); in weit geringerem Maße vermindert sich der indirekte Giftwert dieser Kulturflüssigkeit, d. h. derjenige Giftwert, welcher im Reagensglase durch Vermischen mit Antitoxin neutralisiert wird. Das Alter der Kulturen bewirkt hier dasselbe, wie sonst die Belichtung, die Blutpassage im lebenden Kaninchenkörper oder die Vermischung mit Jodtrichlorid, nämlich die Abschwächung des direkten Giftwertes bei Erhaltung des indirekten Giftwertes. Es ist vorauszusetzen, daß mit weiterer Abnahme des direkten Giftwertes solche Gifte hergestellt werden,

welche überhaupt nicht giftig wirken, sondern nur im Tierkörper die Entstehung von Antitoxin bewirken, so daß sich mit diesen Giften eine absolut gefahrlose Immunisierung von Tieren bewerkstelligen läßt, während z. B. bei der jetzigen Benutzung frischer Kulturfiltrate für die Pferdeimmunisierung immer ein nicht unbeträchtlicher Prozentsatz der Tiere an Tetanus zugrunde geht.

Der indirekte Giftwert wird unter allen Umständen prinzipiell gleich befunden, welche Tierart man auch zu seiner Feststellung wählen möge. So ist es möglich, an kleinen Tieren die Immunisierung auszuprobieren, und die Resultate der Probe ohne weiteres auf größere Tiere zu übertragen; wenigstens ist dies dann möglich, wenn man, wie v. B. es tut, die Immunisierung beginnt durch gleichzeitige Injektion von Gift und Antitoxin in einem solchen Verhältnis, daß eben eine schwache Krankheit der Versuchstiere resultiert.

v. B. entwickelt hierbei seine »unitarische Giftkernhypothese«: Der Giftkern ist mit dem giftigen Radikal einer chemischen Verbindung, etwa der Blausäure, zu vergleichen; wie bei der Blausäure die Rhodangruppe als Gegengift gegen das giftige Radikal CN wirkt, so bewirken zahllose Einwirkungen (der atmosphärische Sauerstoff, die Berührung mit Metallen und anderen Chemikalien, der Zusammentritt mit Körperflüssigkeiten verschiedener Tiere) eine Modifikation des Tetanusgiftes; es ist daher weniger der Zerfall eines konglomerierten Moleküls in seine einzelnen Komponenten (Ehrlich's Hypothese), als vielmehr die Addition eines antitoxisch wirkenden Bestandteiles zu dem intakt bleibenden Giftmolekül die Ursache der Entgiftung. Es ist aber ferner auch daran zu denken, daß das ursprüngliche Giftmolekül bei seiner Abschwellung gar nichts Materielles erleidet, sondern nur etwas Dynamisches, eine Verlangsamung seiner Reaktionsgeschwindigkeit erfährt; in diesem Sinne sprechen neuere Untersuchungen v. B.'s mit dem Ultramikroskop, die er aber hier nur andeutet.

Im Zusammenhange hiermit berichtet v. B., daß H. Meyer in Marburg ein neues Immunisierungsverfahren gefunden hat; er durchschneidet nämlich bei den Kaninchen die Nerven des Hinterbeines und kann dann die Anfangsdosis des Giftes weit größer nehmen, als wenn die intakten Nerven diese Dosis direkt dem Zentralnervensystem zuleiten.

Weiter berichtet v. B. von Untersuchungen über die chemische Natur des Tetanusgiftes und Antitoxins. Er hatte das Tetanusrohgift früher für eine Albumose erklärt, ist aber nach seinen Untersuchungen mit dem Ultramikroskop wieder zweifelhaft geworden. Dagegen hält er es für ganz sicher, daß nur genuine Proteine Träger des Antitoxins sein können.

Bemerkenswert ist ferner die neuerliche Gewinnung einer außerordentlich giftigen Kulturflüssigkeit von Tetanusbazillen, welche in 1 ccm die tödliche Dosis für 10 Millionen Mäuse oder 2 Millionen Kaninchen enthält.

Es wird dann namentlich die oben erörterte v. B.'sche Auffassung über die Natur von Gift und Gegengift in Beziehung gebracht zu den von anderer Seite neuerdings beobachteten Veränderungen der Ganglienzellen bei tetanuskranken Tieren.

Im Laufe der letzten Jahre hat v. B. die Erfahrung gemacht, daß die von Pferden gewonnenen Tetanusheilsera während gleicher Zeiträume im Mischungsversuche mehr abgeschwächt erscheinen als die Diphtherieheilsera; das gilt namentlich für die ersten Tage und Wochen, so daß für die ganz frisch von Marburg nach Frankfurt geschickten Sera in Frankfurt meist nur die Hälfte des Antitoxinwertes ermittelt wurde von dem bei der Gewinnung vorhandenen. Darum werden neuerdings nur Tetanusheilsera, welche schon jahrelang aufbewahrt waren, verwendet. Im übrigen sind die quantitativen Antitoxinbestimmungen bei Verwendung des Mischungsversuches (Injektion von Toxin und Antitoxin zugleich) so genau und geben in Marburg und Frankfurt so übereinstimmende Werte, daß sie vielleicht genauer sind als physikalische und chemische Daten. Allerdings muß bei der praktischen Herstellung des Tetanusheilserums nicht bloß sein Mischungswert, sondern ebensowohl sein Schutzwert gegenüber zu erwartendem Tetanus, wie sein Heilwert gegenüber ausgebrochenem Tetanus in Betracht gezogen werden. Da die Höchster Farbwerke diese mühsame Arbeit nicht leisten können, hat sie v. B. der

arburger Firma Dr. Siebert und Dr. Ziegenbein übertragen, welche jetzt ne Gebrauchsanweisung für das Serum bei jeder Serumabgabe mit verabfolgen. 0 A.-E. stellen bei Unterhauteinspritzung die einfache Heildosis für Menschen ıd Pferde dar, wenn die Einspritzung früh erfolgt. 20 A.-E. sind als Immunierungsdosis gegenüber verdächtigen Wunden einzuspritzen; auch ist ein Trockenıtitoxin (20 A.-E. für 3 *M*) hergestellt, welches direkt in größere Wunden hineinəschüttet oder durch Lösung in Kochsalz für Subkutaninjektion geeignet gemacht erden kann. Nach v. B.'s Rechnung betrug die Tetanussterblichkeit früher 85% ıd ist infolge der Serumanwendung auf 40—45% heruntergegangen. Die größte Vichtigkeit ist der frühzeitigen Serumanwendung beizulegen, so daß schon ein eitverlust von Stunden die Lebensrettung durch das Serum vereiteln kann; selbst leine Dosen sind, frühzeitig angewendet, wirksamer als spät angewendete sehr ɔhe Dosen.

Gumprecht (Weimar).

4. W. Hellwig. Zur Serumtherapie des Tetanus.

(Deutsche med. Wochenschrift 1904. Nr. 7.)

G. berichtet über zwei Fälle von Wundstarrkrampf, einen schweren und einen ɛichten; im ersteren schreibt er die Heilung wiederholten Injektionen (viermal .00 Einheiten) v. Behring'schen Serums zu. Die Inkubationsdauer betrug übri-;ens 12 Tage, nach unseren Erfahrungen kann die Intensität der Intoxikation nicht ehr groß gewesen sein. Der Fall ist deshalb interessant, weil zuerst in dem veretzten Bein und in den Masseteren Muskelkrampf beobachtet worden ist; erst päter sind allgemeine Spasmen hinzugetreten.

Der zweite Fall ließ keine Infektionspforte erkennen und entwickelte sich angsam; auch die Rekonvaleszenz ging langsam von statten.

J. Grober (Jena).

35. D. L. Cairns. On the treatment of bubonic plague by Yersin's serum.

(Lancet 1903. Mai 9.)

C. berichtet auf Grund der 1901 in Glasgow gewonnenen Erfahrungen, daß in allen Fällen von Bubonenpest der Bacillus pestis während der ersten 7 Krankheitstage in der aus dem Bubo aspirierten Flüssigkeit nachweisbar war. Stets waren die Bazillen, und auch in den schwersten Fällen nur in relativ geringen Mengen zugegen. In der 2. Woche sind sie meist nicht mehr auffindbar; nach dem 18. Krankheitstage wurden in keinem Falle Bazillen konstatiert. Wenn der Bubo spontan aufgebrochen war, waren die Bazillen in der Regel verschwunden. Nach Injektion von Pestserum im regionären Lymphbezirk eines Bubo beobachtete C. Degenerationserscheinungen an den Bazillen dieses Bubo, die sich nur schlecht und nicht mehr bipolar färbten, unscharf konturiert und sehr verschiedenartig gestaltet waren. Bei intravenöser Einbringung des Serums wurden gleiche Erscheinungen an den in der Milz befindlichen Pestbazillen konstatiert. Es besitzt danach neben seinen antitoxischen direkt bakterizide Eigenschaften, und der Therapie sind mit lokalen Injektionen in das Lymphgebiet des Bubo und reichlicher Serumzufuhr sichere Wege gewiesen. Selbst sehr schwere Fälle wurden durch das Serum Yersin's gerettet. C. rät zu Gaben von 150—300 ccm als Anfangsdosis; wieviel davon intravenös eingespritzt wird, hängt von der Schwere der Allgemeinsymptome ab.

F. Reiche (Hamburg).

36. Duprat. Contribution clinique à la sérothérapie de la peste.

(Ann. de l'institut Pasteur 1903. Nr. 9.)

Die Beobachtungen über die Serumtherapie der Pest erstrecken sich auf 45 Fälle mit 20% Mortalität und wurden gelegentlich einer vom Dezember 1902 an in Rio Grande (do Sul) herrschenden Epidemie gemacht. Das nach Roux-Yersin hergestellte Pestserum erwies sich als sehr wirksam gegen die Pest. Die zu wählenden Dosen hängen nicht von dem Alter des Kranken, sondern von dem Grade

der Infektion ab. Um zu guten Resultaten zu gelangen, muß man mit sehr hohen Dosen beginnen und nicht zögern, diese alle 12 Stunden zu wiederholen, soweit nicht eine bemerkenswerte Veränderung im Allgemeinbefinden des Kranken anzeigt, daß man der primären Infektion Herr geworden ist. Der Weg der subkutanen Injektion ist an sich genügend unter der Bedingung, daß man mit 200 oder 300 ccm, ja selbst mehr, beginnt. Von den 16 Kranken, welche mit einer geringeren Dosis als 100 ccm behandelt worden waren, starben fünf, von den 29, welche mehr als 100 ccm erhielten, nur einer. **Seifert** (Würzburg).

37. Vansteenberghe. Les vaccinations antirabiques à l'institut Pasteur de Lille.

(Ann. de l'institut Pasteur 1903. Nr. 9.)

Seit der Gründung des Pasteur'schen Institutes in Lille im Februar 1895 wurden bis zum 31. Dezember 1902 1807 Personen der Präventivimpfung unterzogen. Die Totalmortalität in diesen 7 Jahren betrug 4 Personen = 0,22%. Von Tieren, welche gebissen hatten, waren es 1688 Hunde, 111 Katzen, 2 Pferde, 2 Esel, 1 Ziege und 1 Renntier. **Seifert** (Würzburg).

38. L. Voigt. Beobachtungen über Impfschäden und vaccinale Mischerkrankungen.

(Sammlung klin. Vorträge. N. F. Nr. 355. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1903.

Nach V.'s an nahezu einer Million Menschen gewonnenen Erfahrungen haben wir im Ablaufe des Impfprozesses zu unterscheiden: 1) die Unzuträglichkeiten, welche aus ungewöhnlicher Kraftentfaltung des verimpften Stoffes entspringen, örtliche und auf der Haut hier und da sich abspielende vaccinale Erscheinungen, welche zwar für den Augenblick unbequem werden, aber mit dem Ablaufe des Impfprozesses wieder verschwinden; 2) die bei mangelhafter Wartung des Impflings oder durch eigenes Zerkratzen einer Impfstelle sich ereignenden Übertragungen der Vaccine auf andere Körperstellen, so daß hier Impfpusteln entstehen, welche in der Regel einfach abtrocknen, in seltenen Fällen aber durch ihren Sitz, z. B. am Auge, oder durch ihre Massenhaftigkeit bei Übertragung auf die vorher ohne Milchschorf, der Crusta lactea, erkrankte Haut ernstere Folgen haben können; 3) die eigentlichen Impfschäden, welche als außerordentlich seltene Vorkommnisse aus der Übertragung eines unreinen Impfstoffes hervorgehen und sofort nach der Impfung auftreten, als sog. Früherysipel, Rose, Zellgewebsentzündung, Blutvergiftung und Impetigoausschlag; 4) die auf das Eindringen schädlicher Stoffe in die Impfpusteln folgenden Mischerkrankungen, Entzündungen, Verschwärungen des Pustelfeldes und die sich hieran anschließenden Zwischenfälle, welche fast ausnahmslos unabhängig von der Impfung entstehen. Solche schädlichen Stoffe können ebensogut bei Geimpften als bei Ungeimpften eindringen, die von ihnen veranlaßten Erscheinungen sind also keine eigentlichen Impfschäden. Ganz dasselbe gilt 5) von den meisten Ausschlagskrankheiten, welche im Anschluß an die Impfung zur Beobachtung gelangen. Nur sehr wenige unter sehr vielen bekommen einen vom Reize der Vaccine veranlaßten Ausschlag, der zugleich mit der Abborkung der Impfpusteln ausheilt. Es ist wahrscheinlich, daß unbekannte, schädigende, in der Haut verborgene Keime den Ausbruch solchen vaccinalen Ausschlages begünstigen, also auch wahrscheinlich, daß solche Ausschlagsformen ebenfalls wenigstens teilweise zu den Mischerkrankungen gehören. Sicher ist es, daß die bei dem Geimpften schon vor seiner Impfung bestehenden Ausschlagsformen manchmal nach der Impfung eine bis zum Ablaufe des Vaccineprozesses dauernde Verschlimmerung aufweisen, die als eine Mischerkrankung anzusehen ist.

Das den Impfprozeß lange überdauernde Fortbestehen eines während dieses Prozesses entstandenen und vor der Impfung noch nicht vorhanden gewesenen Ausschlages kommt so ungeheuer selten vor, daß V.'s Überzeugung nach die vaccinale Natur eines etwaigen solchen Ausschlages durchaus bezweifelt werden darf.

Wenzel (Magdeburg).

). Tjaden. Abtötung der pathogenen Keime in der Molkereimilch lurch Erhitzung ohne Schädigung der Milch und Milchprodukte.

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 51.)

Das in dem Titel dieses in Brüssel auf dem Hygienekongreß gehaltenen Vorages angegebene Ziel aller staatlichen und städtischen Milch- und Molkerei-›rschriften läßt sich auf mancherlei Weise erreichen. Als die Grenzen bezeichnet . die plötzliche Erwärmung auf 85° oder die einstündige auf 63°. Zwischen eiden liegen eine Menge von Möglichkeiten, die er aber erst auf Grund von Verchen, die den Verhältnissen der Praxis entsprechen, behördlich zugelassen wissen ill. Die Milchprodukte werden durch solche Vornahmen (außer dem Hartkäse) icht beeinflußt, im Gegenteile die Butter z. B. haltbarer. Daß die Erhitzungspparate ganz besondere Vorschriften bezüglich der wirklich erreichten Wärme imtlicher Milchteilchen und einer bequemen Reinigung erfüllen müssen, versteht ch von selbst. Die durch diese Maßnahmen an der Milch vorgehenden Veränderungen sind besonders bei einstündigem Erhitzen auf 65° so gering, daß das Publium sie gar nicht bemerkt.

Die Hygiene des Milchverkehres darf nicht erst in der Molkerei, sondern muß ›ereits im Stalle beginnen. **J. Greber** (Jena).

10. K. B. Lehmann und F. Zierler. Untersuchungen über die Ab-ötung von Bakterien durch schwache therapeutisch verwertbare Ströme.

(Archiv für Hygiene Bd. XLVI. Hft. 3.)

Durch 10—15 Minuten lange Einwirkung von Strömen von 3—5 Milliampères, die bei Einschleichen in den Stromkreis nahezu unfühlbar sind, läßt sich ein kleines Volumen (wenige Zehntelkubikzentimeter) Flüssigkeit oder Nährboden in der Umgebung der Anode von sporenfreien Bakterien vollkommen befreien. Sporen werden nur dann vollständig getötet, wenn nur sehr kleine Mengen Nährboden sterilisiert werden sollen, z. B. der Inhalt einer Zahnwurzel. Die Wirkung der Anode ist allein bedingt durch die daselbst aus dem Kochsalz gebildeten Elektrolyte Chlor und Salzsäure. Die gebildeten Chlormengen sind etwas stärker als die auftretenden Salzsäuremengen bei der Gesamtwirkung beteiligt. Es läßt sich zeigen, daß sich die Wirkung des Stromes an der Anode quantitativ genau nachahmen läßt durch die Wirkung der Menge von Chlor und Salzsäure, die der Strom erzeugt. Der Strom ist an der Anode wirkungslos, sowie man durch Bleischwamm das gebildete Chlor und die Salzsäure im Entstehen bindet. An der Kathode wirkt der Strom durch die gebildete Alkalimenge, seine Wirkung läßt sich durch Alkali quantitativ nachahmen. Aus dem Gesagten ergibt sich, daß wenig Aussicht besteht, in weitem Umfange die sterilisierende Wirkung der konstanten Ströme in der Medizin anzuwenden; über die erfolgreiche Anwendung der gewonnenen Resultate auf die Zahnheilkunde soll an anderer Stelle berichtet werden. **Wenzel** (Magdeburg).

41. W. Zinn. Über die Wurmkrankheit Ankylostomiasis und ihre Bekämpfung.

(Therapie der Gegenwart 1903. Nr. 12.)

Ankylostoma wird durch Bergarbeiter, welche den Parasiten in ihrem Darme beherbergen, in die Grube dadurch eingeschleppt, daß die infizierten Leute den eierhaltigen Kot frei in der Grube absetzen. Bei genügender Feuchtigkeit und einer Temperatur von 22° und mehr entwickeln sich in dem mit dem Grubenschlamme sich mischenden Kote die Larven und werden in der Grube durch den Verkehr der Arbeiter und durch Weiterschwemmung verbreitet. Mit larvenhaltigem Materiale kommt durch seine Arbeit ganz besonders der unterirdische Arbeiter, namentlich der Kohlenhäuer, unfehlbar in Berührung; er bringt mit dem Schmutze die Larven an seine Finger und von da bei mannigfachen Berührungen in den

Mund. In diesen Neuinfizierten entwickeln sich im Darme dann die geschlechtsfähigen Ankylostomen, deren Weibchen ihre Eier im Darm ablagern, diese gelangen mit dem Kote wieder in die Grube und schaffen somit rasch zahlreiche neue Infektionsherde. In den verseuchten Gruben sind wiederholt Larven nachgewiesen worden. Eine Vermehrung der Würmer im Darme kann nur durch Verschlucken weiterer Larven entstehen. Wir haben es nur mit diesem Übertragungsmodus zu tun.

In den Gruben, welche wenig feucht oder fast trocken sind und nur eine Temperatur von weniger als 22° resp. 20° haben, gehen die Larven zugrunde; eine solche Grube ist also der Gefahr der Verseuchung nicht ausgesetzt. In Laboratoriumsversuchen hat Verf. noch bei Temperaturen bis zu 15° Larven gezüchtet.

Die Vernichtung der Larven in den verseuchten Gruben und die Vermeidung der Einschleppung von eierhaltigem Kot in die Gruben sind Maßregeln, die gegen die Parasiten ergriffen werden müssen. Alsdann handelt es sich darum, die mit Ankylostoma infizierten Arbeiter festzustellen und die Abtreibung der Würmer vorzunehmen. Zur Abtreibung der Würmer ist bisher das frisch bereitete Extr. filicis maris aethereum in der Menge von 10 bis höchstens 15 g allen anderen Mitteln vorzuziehen. Als Abführmittel eignen sich Sennainfus, Purgatin u. a., weniger das Rizinusöl. Die Kuren fördern oft mehrere hundert Würmer zutage. Wenn nur wenige Parasiten im Darme vorhanden sind, ist oft selbst eine mehrmalige Kur nicht ausreichend, wie der spätere Befund von Eiern (ohne Neuinfektion) beweist. Gerade diese Fälle häufen sich jetzt bei der methodischen Untersuchung der Belegschaften und sie werden unter fortlaufende Kontrolle zu stellen sein, um die Weiterverbreitung des Infektionsmateriales zu hindern. Nach Verf. sollten in den Gruben, in denen das Ankylostoma günstige Lebensbedingungen findet, Stichprobenuntersuchungen der Stühle angestellt werden.

Neubaur (Magdeburg).

42. Branch. Treatment of ankylostomiasis.

(Brit. med. journ. 1904. März 5.)

Thymol erweist sich nur in großen Dosen bei Ankylostomiasis wirksam. Zweckmäßig gibt man nach 2stündigen Pausen je vier Dosen von 1,5—2 g in Pulverform vor den Mahlzeiten. Etwa 8 Stunden nach der letzten Dosis ist ein Löffel Rizinusöl zu verabfolgen. Selbst bei Kindern, welche die ersten Jahre überschritten, erwiesen sich obige Dosen gefahrlos. Eine Bekämpfung der Anämie mit Eisenpräparaten hat erst Zweck, wenn die Parasiten und deren Eier völlig aus dem Körper entfernt sind. Zeigen sich noch mehrere Tage nach obiger Kur Ankylostomawürmer oder Eier im Darme, so sind die Dosen des Mittels zu erhöhen. Die Zahl der Fälle, welche auch dieser Behandlung trotzen, ist keine geringe.

Friedeberg (Magdeburg).

43. Neumann. Podophyllin bei der Behandlung Wurmkranker.

(Deutsche med. Wochenschrift 1904. Nr. 5.)

Die Ärzte des Ruhrkohlengebietes haben beobachtet, daß erst, wenn durch die übliche Kur (Kalomel, später Ol. Ricini) die Leute »recht krank geworden seien«, die Wurmeier im Stuhle verschwunden seien. N. glaubt sich das durch eine Beeinflussung der Darmschleimhaut durch das Kalomel erklären zu können. Um dieselbe noch mehr zu reizen, gab er Podophyllin viermal 2 Pillen täglich von 0,35 g, am 5. Tage 10,0 Extr. filic. aether., und sah davon gute Erfolge.

J. Grober (Jena).

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstr. 44) oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig, Nürnbergerstraße 36/38.

Zentralblatt
für
INNERE MEDIZIN

herausgegeben von

Binz, v. Leube, v. Leyden, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Würzburg, Berlin, Straßburg i/E., Wien,

redigiert von H. Unverricht in Magdeburg.

Fünfundzwanzigster Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrganges 20 Mark, bei halbjähriger Vorauszahlung. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Nr. 24. Sonnabend, den 18. Juni. 1904.

Ist Beri-Beri ein einheitliches Krankheitsbild?

Von

Prof. V. Uchermann in Christiania.

Die norwegische Kommission, welche mit der Untersuchung der auf norwegischen Schiffen vorkommenden Krankheit Beri-Beri betraut war, ist in ihrem im Jahre 1902 erstatteten Berichte (kurz referiert im Zentralblatt für innere Medizin von Jessen) zu dem Resultate gelangt, daß die Krankheit eine mit Skorbut verwandte Ernährungs- oder Kostkrankheit ist. Mit Rücksicht auf die von Nocht aufgestellte Vermutung, daß die meisten der auf Schiffen auftretenden »Massenfälle« von Beri-Beri in Wirklichkeit Skorbut seien (Hansa 1900, Nr. 29), wird gezeigt, daß dies nicht der Fall sein kann. Es ist nämlich nicht ein einziger Fall vorgekommen, bei dem die dem Skorbut charakteristischen Blutungen im Munde und Zahnfleisch usw. erwähnt wurden[1]. Zudem sagt man an vielen Stellen ausdrücklich, daß diese nicht vorhanden sind. Skorbut ist eine den Seeleuten so wohlbekannte Krankheit, daß solche Sym-

[1] Dr. Nocht hat später zwei Fälle gefunden.

ptome kaum ihrer Aufmerksamkeit entgehen würden. Es wird außerdem auf die in der Beilage 48 enthaltenen Journale (von The Tropical-School, Seamen's Hospital London) hingewiesen bezüglich fünf skandinavischer Beri-Beri-kranker Seeleute von Schiffen, an welchen Massenerkrankungen vorgekommen waren und wo die Diagnose Beri-Beri unzweifelhaft war. Die Möglichkeit von Verwechslungen muß natürlich zugegeben werden, wie bei dem von Noch: genannten Beispiel, kann aber kaum als Regel gelten[2].

»Eine andere Sache ist es, daß die Krankheiten unzweifelhaft verwandt sind[3] und darum namentlich in der anzuwendenden Behandlung, sowie in deren Resultat viele Ähnlichkeitspunkte aufweisen, indem beiden wahrscheinlich eine Vergiftung zugrunde liegt« (Indst. usw. p. 45) . . . »Ebenso hat Beri-Beri wahrscheinlich nicht in einem spezifischen Mikrob seine Entstehungsursache, sondern scheint überall vorkommen zu können, wo gewisse schlechte Kostverhältnisse vorhanden sind. Folglich muß man annehmen, daß das Beri-Berigift nicht durch die Einwirkung eines einzelnen bestimmten Mikroben auf die verschiedenen Nahrungsmittel entsteht, sondern durch verschiedene, überall verbreitete Verwesungsbakterien oder durch die Tätigkeit der Schimmelpilze; selbst wenn man vielleicht annehmen kann, daß diese bestimmten Gruppen angehören, deren Produkte, die Toxine, also dadurch und durch den Einfluß gewisser Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse (z. B. starke Hitze) einen bestimmten Charakter erhalten. Ganz besonders ist man zu dieser Annahme genötigt im Hinblick auf eine andere Krankheit, welche gleichfalls von Nahrungsmitteln herrührt und im ganzen mit Rücksicht auf ihre Entstehung und ihre Empfindlichkeit gegenüber dem Einflusse bestimmter Nahrungsstoffe Ähnlichkeit mit Beri-Beri hat, nämlich Skorbut . . . Auch der Skorbut entsteht ja durch den Genuß von verdorbenem Proviant, namentlich Fleisch und Fisch (Ptomainvergiftung, Professor Torup's Theorie), tritt aber auch bei Leuten auf, welche ausschließlich von Reis und Gemüsen leben (bei Hindu-Soldaten im nordwestlichen Indien, sogenannter vegetabilischer Skorbut). Auch der Skorbut wird ja gleichfalls geheilt und demselben wird vorgebeugt durch den Genuß von frischem, gesundem Fleisch, von Kartoffeln und anderen frischen Gemüsen, Zitronensaft« (op. cit. p. 55).

. . . »Geht man von der Intoxikations-Theorie aus, so ist zwischen Skorbut und Beri-Beri eine so große ätiologische Ähnlichkeit, daß man, wie bemerkt, schwer zu sagen vermag, warum die eine Krankheit sich einfindet und nicht die andere. Da die klinischen Krankheitsbilder so verschieden sind, daß die eine Krankheit unmöglich eine larvierte Form der anderen sein kann, so muß man

[2] Kf. Indst. p. 79 die Anm. »War voriges Jahr in Kapstadt mit 80—" Schiffsführern zusammen. Alle waren darin einig, daß Skorbut eine verschwundene Krankheit sei.« (Kapitän Gjertsen.)

[3] Ist hier hervorgehoben.

davon ausgehen, daß sie von Toxinen verschiedener Art herrühren, entweder von verschiedenen Mikroben oder von Mikroben, welche verschiedene Entwicklungsbedingungen gehabt haben. Das erste ist das wahrscheinlichste« (op. cit. p. 57) ... »Man muß demnach annehmen, daß das Beri-Berigift, wie das Skorbutgift ebensowohl in vegetabilischen, wie auch in animalischen, stickstoffhaltigen Nahrungsmitteln auftreten kann, welche der Dekomposition noch unbestimmter mirkrobieller Natur ausgesetzt waren oder noch ausgesetzt sind. Diese Mikroben sind wahrscheinlich, wie gesagt, nicht spezifisch und sind vielleicht auch bei der vegetabilischen und der animalischen Form verschieden; auch braucht selbst der Giftstoff nicht, theoretisch gesehen, absolut identisch zu sein in beiden Formen, wenn auch aller Wahrscheinlichkeit nach gleichgeartet und einigermaßen isodynam. Daß hinsichtlich der Wirkungen einige Verschiedenheit sein kann, dahin deutet die überwiegend ödematöse Form der Schiffs-Beri-Beri, z. B. im Verhältnis zur japanischen Beri-Beri, wo diese kaum die Hälfte der Fälle ausmacht[4].

Ist denn Beri-Beri eine ätiologische Krankheitseinheit? Darüber läßt sich also streiten. Im engeren Sinne ist sie es kaum, im weiteren dagegen sicherlich. Eine Definition, welche die Einheit festhält, muß nach unserer jetzigen Kenntnis ungefähr also lauten: Beri-Beri ist der morgenländische Name für eine multipele Neuritis, welche durch eine Toxinvergiftung mit verdorbenen vegetabilischen oder animalischen Nahrungsmitteln entsteht. Die vegetabilische Form entspricht zunächst der asiatischen Beri-Beri und wird wesentlich durch den Genuß von verdorbenem Reis veranlaßt. Die animalische Form entspricht zunächst der auf den europäischen Handelsschiffen vorkommenden Beri-Beri und hat ihren Grund hauptsächlich im Genuß von verdorbenen Konserven« (Schiffs-Beri-Beri, op. zit. p. 59). Wie die Zitate zeigen, bin ich[5] also, auf zahlreiche Berichte und Krankengeschichten gestützt, darunter 77 aus dem Seemannshospital, in Verbindung mit einer kritischen Durchsicht und Prüfung der vorliegenden Literatur, zu der Auffassung gekommen, daß Beri-Beri, speziell die auf den europäischen Segelschiffen seit 90 Jahren aufgetretene, mit diesem Namen bezeichnete Krankheit keine Infektionskrankheit, sondern ein mit Skorbut ätiologisch verwandtes Leiden ist, welches seinen hauptsächlichen Grund hat in den veränderten Kostverhältnissen, speziell in dem vermehrten Gebrauch von Konserven.

In der Festschrift zum 60. Geburtstage Robert Koch's hat Dr. B. Nocht (Separat-Abdruck Jena 1903) in einem Artikel: Über Segelschiff-Beri-Beri sich dieser Auffassung angeschlossen, welche er jetzt schon 1900 in dem genannten Artikel in »Hansa« ausgesprochen zu haben glaubt, »daß es sich meiner Ansicht nach vielmehr um

[4] Siehe doch weiter unten.
[5] Als Vorsitzender der Kommission und Verfasser des Berichtes.

zitiert, daraus als deren Meinung folgert: »mit Skorbut hätten diese Erkrankungen nichts zu tun« (op. cit. p. 203 und 204). Ganz das Entgegengesetzte ist ja der Fall. Ein jeder, welcher Herrn Nocht's Artikel von 1900 liest (seinem ganzen Umfange nach in dem norwegischen Kommissionsberichte wiedergegeben, Beilage 50), wird damit im reinen sein, daß er die massenweise auftretende Schiffs-Beri-Beri nicht als eine skorbutartige Krankheit auffaßt, sondern als Skorbut selbst. Er macht darum auch den Ärzten in Santa Delgada und Falmouth den Vorwurf ihrer verkehrten Diagnosen: »Es kann nur auf eine Liebhaberei der dortigen Ärzte zurückgeführt werden, daß man dort alles, was man früher und jetzt noch an allen anderen Orten für Skorbut erklären muß, als Beri-Beri angesehen wissen will« (Indst. Beilage 50, p. 132). Herrn Dr. Nocht's abweichendes Referat hierüber in der Festschrift kann daher nur als ein Gedächtnisfehler erklärt werden und betreffs des norwegischen Berichtes als ein Mißverständnis des norwegischen Textes. Er ist übrigens mit Bullmore darin einig, daß Schiffs-Beri-Beri und die echte asiatische Beri-Beri nicht identisch sind und nimmt die Möglichkeit einer Form an, die ihren Grund in Ernährungsstörungen hat, und eine andere Form, welche von Infektion herrührt. Er gründet dies wesentlich auf die klinische Verschiedenheit der beiden Formen. »Die Segelschiff-Beri-Beri verläuft nach seiner Erfahrung« nie akut; sie dauert auch in den am schnellsten verlaufenden Fällen mehrere Wochen, oft auch Monate« . . . »Sie erholen sich regelmäßig in den ersten 8—14 Tagen derartig schnell und vollständig, daß man ihnen von der Krankheit fast nichts mehr anmerkt« (Sep.-Abdr. p. 208). »Keine Herzerscheinungen mehr, keine neuritischen Symptome, Ausnahmen sind sehr selten« . . . »Die für Beri-Beri charakteristische Mannigfaltigkeit des Krankheitsbildes fehlt durchaus« (Sep.-Abdr. p. 209). »Wir vermissen, wenn wir der Scheube'schen Einteilung folgen, die atrophische und die akute, perniciöse Form der Krankheit ganz und gar«, d. h. bei den europäischen Segelschiffs-Matrosen, dagegen nicht bei dem farbigen Personal (Chinesen, Japaner, Indier) der mit Ostasien verkehrenden Dampfer. . . . »Bei der echten Beri-Beri macht die Rekonvaleszenz nur langsame Fortschritte; die Kranken bleiben viele Wochen und Monate ans Bett gefesselt, auch wenn sie von Bord ausgeschifft werden und im Krankenhaus eine andere Verpflegung erhalten« (Sep.-Abdr. p. 210). Ich kann mich dieser Betrachtung nicht anschließen, welche auch nicht mit den wirklichen Verhältnissen übereinstimmt. Die verschiedenen oben angeführten klinischen Krankheitsbilder kommen bei Segelschiff-Beri-Beri ebenso wie bei der japanischen und indischen Beri-Beri vor, selbst wenn die Prozentzahl der chronischen und akutesten Formen (Herzschlag) seltener sein sollten. Hierauf kann man daher noch keinen Wesensunterschied zwischen der asia-

ischen und der bei europäischen Seeleuten vorkommenden Krankheit basieren. Auch bei den Asiaten dürften übrigens die letztgenannten Fälle die Minderzahl bilden (zuverlässige statistische Angaben liegen nicht vor). Bei den farbigen Seeleuten auf Dampfschiffen, deren Krankheit Dr. Nocht als echte Beri-Beri anerkennt, sind sie jedenfalls ebenso selten wie unter Europäern auf Segelschiffen, und Dr. Nocht's Erfahrung: »Diese Kranken bieten ebensooft das Bild der hydropischen wie der atrophischen Form« (op. cit. Sep.-Abdr. p. 210) beruht somit wahrscheinlich auf einer Zufälligkeit (kleine Zahlen). Während meines Aufenthaltes in London 1901 nahm ich Abschriften von allen Krankheitsberichten, Beri-Beri betreffend, in The Tropical School, Seamen's Hospital, London von den Jahren 1894—1900, im ganzen 77. Davon betrafen 5 norwegische, schwedische und deutsche Seeleute, die übrigen 72 waren Farbige von verschiedenen Dampfschiffen. Von den fünf europäischen Seeleuten hatten drei kein Ödem, aber der Anamnese gemäß war diese Erscheinung im Anfange der Krankheit vorhanden. Von den 72 farbigen Seeleuten hatten sechs kein Ödem, und nur drei rechnet man zum »atrophischen und paralytischen Typus.« Die übrigen gehören zu der ödematösen Form, und da ist in der Dauer oder dem Verlaufe der Krankheit nichts, was diese Fälle von den anderen oder von den auf den europäischen Schiffen vorkommenden unterscheidet. Zu »the vago-phrenic type« rechnet man nur ein oder zwei (einen mit Hydropericardium). Wie man sieht, ist es eine sehr bescheidene Anzahl und nicht größer als man dieselben auch bei der Besatzung der Segelschiffe findet. So werden in dem norwegischen Bericht fünf Fälle erwähnt, welche der atrophischen Gruppe zugerechnet werden (s. op. cit. p. 11 und 82) und drei Fälle von akutem »Herzschlag« (op. cit. p. 26, 81 und 107). Von den 72 sind mehrere »slight cases«, welche schnell geheilt werden (in 8—14 Tagen) und gesund zu den Schiffen zurückgeschickt werden. Andererseits finden sich unter den norwegischen Seeleuten viele, bei denen die Krankheit nur langsam abnimmt und welche mehr oder weniger Invaliden bleiben. Persönlich kenne ich mehrere solche Fälle, und dieselben sind den Ärzten in unseren Seestädten wohlbekannt. In dem norwegischen Bericht erwähnt man dies z. B. p. 93 Bark Petrus, Reise von Buenos-Ayres nach Europa: »Für meinen Teil lag ich im Hospitale $3^1/_2$ Monate lang. Seit der Zeit (mehr als zwei Jahre) zu Hause, bin ich noch nicht ganz kräftig in den Beinen« (Der Kapitän); weiter auf p. 82: »14 Tage nach Beginn der Krankheit bekam er Herzklopfen mit Beängstigung, Todesangst. Dieses hat sich ab und zu bis in die letzte Zeit bemerkbar gemacht« (s. mehr als zwei Jahre später); Reise von Ship Island nach Montevideo. P. 85: »Man konnte nicht sagen, daß er seine Kräfte und seine Gesundheit binnen eines Jahres wiedergewonnen hatte, und noch heutigen Tages verspürt er Symptome von Kurzatmigkeit und Nervosität, welche an das, was er durchgemacht hat, erinnern;« p. 155,

Beilage 58: »Fühle jetzt« (ca. ein Jahr später) »nichts mehr von der Krankheit, ausgenommen etwas Kurzatmigkeit und ab und zu ein Gefühl eisiger Kälte in den Schienbeinen« (Der Kapitän); p. 154, Beilage 57: »Die Gefühllosigkeit im Oberschenkel hielt noch lange an« (Reise von Kapstadt nach Pensacola); p. 15, Nr. 9 (Reise von Rangoon): »Einer der jetzt noch Lebenden ist Invalid«; p. 13 und 15: Role zwei Fälle (Reisen von Batavia und Mauritius) und Loache zwei Fälle (Reisen von Pernambuco und Trinidad). Die überwiegende Zahl dieser Fälle gehört obendrein Schiffen an, welche von Beri-Beri-freien Gegenden kommen. Es geht also nicht an, mit Herrn Dr. Nocht zu sagen, daß diese Fälle echte Beri-Beri sind, welche von Ansteckung aus infizierten Gegenden stammen, die anderen aber nicht. Das Charakteristische bei den übrigen Fällen sind auch nicht die Ödeme, sondern neuritische Symptome (Anästhesien, Parästhesien (Lähmungen, fehlende Reflexe usw.), wie aus den veröffentlichten Krankenberichten von »The Seamen's Hospital« und aus vielen Berichten von Kapitänen und Ärzten hervorgeht. So Beilage 14 (Reise von Pensacola nach Rio de Janeiro): »Die Krankheit begann bei mir mit Erbrechen und schlechter Verdauung, nebst Lähmungen in der Brust und im Magen, in den Händen, im Gesicht und in den Lippen, so daß mir das Sprechen schwer wurde, später Erschlaffung in den Beinen; dieselben schwollen von unten an und siechten hin« (Der Kapitän); Beilage 31 (Reise von Buenos-Ayres nach Antwerpen): »General anasarca, numbuess of lower extremities which were very nearly paralysed (paraplegia) loss of patella reflexes . . .« (Dr. Owen, Falmouth). Der Kapitän beschreibt selbst seine Krankheit folgendermaßen: »Der Körper war bis zum Nabel hinauf gelähmt, samt einem Streifen gegen die Brust hinauf, wie auch beide Daumen« (Beilage 33, p. 92); Beilage 41 (Reise von Bahia nach Ship Island): »Die Füße waren teilweise gefühllos, und außerdem hatte er ein eigen abgestumpftes Gefühl aufwärts zu den Hüften« (Der Kapitän); Beilage 42 (Reise von Ship Island nach Queenstown): »14 Tage nach Abgang wurde der Segelmacher, ca. 38 Jahre alt, krank; es begann damit, daß er über Schmerzen in den Knien klagte, dieselben zeigten eine kleine Anschwellung, er verlor nicht den Appetit, aber es folgte darauf Lähmung und Schmerzen in den Beinen; er starb fast plötzlich nach zweitägigem Krankenlager mit Herzphänomenen und Atemnot; keine Verstopfung oder Diarrhöe« (Zimmermann Larsen).

Aber gleichwie kein klinischer Unterschied besteht zwischen der auf Segelschiffen vorkommenden Beri-Beri und der Beri-Beri welche das farbige Personal der Dampfschiffe befällt, so besteht auch kein Unterschied zwischen dieser und der in Japan und anderorts auftretenden Krankheit. Auch für diese ist das Abhängen von der Kost charakteristisch, zugleich das schnelle Aufhören, wenn die Kost verändert wird. Die Krankheit kann schon nach einigen Tagen aufhören, wenn der Patient den angesteckten Ort verläßt« (Manson);

d. h., wie Saneyöshi sehr richtig bemerkt, die Kost verändert. »Es ist wahr, daß Patienten, welche von Kakke in Tokio angegriffen sind, oft schnell gesund werden, wenn sie nach einem Gebirgsdistrikte, wie Hakone, gebracht werden, aber wenn Personen, welche in Tokio gesund sind, nach Hakone gesandt werden und man sie dort bei derselben Kost leben läßt, wie die von der Krankheit in Tokio Angegriffenen, so wird die reine Luft in Hakone sie nicht vor der Krankheit schützen« (Saneyöshi, op. cit. Beilage 51, p. 143). Es ist gleichfalls für die Ähnlichkeit bezeichnend, daß sich der von Bälz, Scheube u. v. a. aufgestellten Infektionstheorie — »einer Meinung, welche man von der allgemeinen Strömung der modernen Theorie erwarten mußte« (Saneyöshi) — keiner der bekannten japanischen Schriftsteller angeschlossen hat, welche alle daran festhalten, daß die Krankheit eine Kostkrankheit ist — »comme le scorbut« (Jabé, Beilage 20, p. 61) — wenngleich die Erklärung nicht immer zutrifft (partielle Inanition, Fischgift [Micera]). Ein kritisches Durchgehen der gesammelten Literatur und der vorliegenden Tatsachen zeigt auch, daß die Infektionstheorie auf schwachen Füßen steht und daß die Tatsachen sich nur durch eine Vergiftungstheorie erklären lassen, wie sie das Komitee weiter oben formuliert hat. Dies gilt gerade von den Massenerkrankungen, der epidemischen Beri-Beri. Daß sporadische Fälle aus den verschiedensten Ursachen vorkommen können (Dysenterie, Malaria, Rheumatismus, Blei, Alkohol usw.) ist selbstverständlich, wie wir es auch bei anderen Neuritiden sehen. Insoweit ist Beri-Beri keine ätiologische, sondern nur eine klinische Einheit. Ihre Verwandtschaft mit Skorbut ist nicht etwas der Schiffs-Beri-Beri eigentümliches, sondern auch von den Japanern anerkannt, so Jabé: »Gleichwie der Skorbut hängt Kakke sehr intim mit der Ernährung zusammen, und es ist möglich, die Menschen durch prophylaktische Mittel davor zu schützen« (Beilage 20, p. 61). In Indien haben englische Ärzte (Christie, Morehead u. a. m.), vor der bakteriellen Periode, dieselben für eine Krankheit des Blutes, »verwandt mit Skorbut«, angesehen. Sie stützen sich wesentlich darauf, daß beide Krankheiten zuweilen gleichzeitig auftreten, und dazu auch bei Beri-Beri, obgleich selten, Blutungen vorkommen können (Bericht op. cit. p. 10).

Ich meine also, es ist guter Grund dazu, den Erfahrungen und Untersuchungen, welche gezeigt haben, daß Schiffs-Beri-Beri keineswegs eine Infektionskrankheit, sondern eine Intoxikation ist, ihr Gewicht zu lassen und sie auch gegenüber der Auffassung von asiatischer Beri-Beri geltend zu machen. Es liegt wenig Grund dazu vor, mit Bullmore und Nocht einen Dualismus zu errichten, sondern es sprechen vielmehr starke Gründe für die Schlußfolgerung, daß die Krankheit eine Einheit ist und einer Intoxikation zuzuschreiben ist, selbst wenn das Gift nach der Natur der Verhältnisse an verschiedene Nahrungsmittel geknüpft sein kann oder sich in denselben entwickeln kann. Es besteht kein essentieller Unterschied zwischen

einer Reisvergiftung (Kearney Gelpke, van Dieren, Yamagiva usw.) und einer Vergiftung mit anderen eiweißhaltigen Substanzen des Pflanzen- oder Tierreiches.

---

1. G. Schmidt. Schrotschuß und Wundstarrkrampf.

(Deutsche med. Wochenschrift 1904. Nr. 9.)

Die öfter (auch von S. zweimal) gemachte Beobachtung, daß nach Schrotschüssen aus der Nähe Tetanus auftrat, veranlaßte Untersuchung der Papp- oder Filzpfropfen der Geschosse, in denen leicht Tetanuskeime nachgewiesen werden konnten. Es ist deshalb nötig, den Schußkanal zu erweitern, den Pfropf zu entfernen und zu desinfizieren. Eine Sterilisation des verwandten Materiales ist gesetzlich zu verlangen.

J. Grober (Jena).

---

2. Marx. Über die tetanusgiftneutralisierende Eigenschaft des Gehirns.

(Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XL. p. 231—238.)

Die durch verschiedene Autoren festgestellte Tatsache, daß es gelingt, durch normale Gehirnsubstanz die Giftigkeit des Tetanustoxins zu verringern, bezw. bei richtigen Dosen ganz aufzuheben, veranlaßte die vorliegenden Untersuchungen. M. fand, daß die tetanusgiftneutralisierenden Wirkungen des Meerschweingehirns und des Antitoxins sich bei Einwirkung auf das Gift in vitro summieren. Er folgert daraus, daß die tetanusgiftneutralisierenden Wirkungen des Meerschweingehirns und des Antitoxins Funktionen sind, die prinzipiell als gleichwertige angesehen werden müssen.

Prüssian (Wiesbaden).

---

3. H. Neumann (Wien). Kopftetanus als Abortivtetanus.

(Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1903. Nr. 10.)

Ein junges Mädchen suchte die laryngologische Klinik auf, weil sie den Mund nicht öffnen konnte. Es bestand deutlicher Trismus; beim Versuch den Mund gewaltsam zu öffnen, traten Zuckungen in den Gesichtsmuskeln auf. Die Muskeln des Zungengrundes, sowie des Rachens befanden sich im Zustande tetanischer Starre. Der Kehlkopf, der sich nur nach gewaltsamer Öffnung des Mundes besichtigen ließ, bot im Innern nichts abnormes. Dagegen waren die äußeren Kehlkopfmuskeln sämtlich starr, so daß sich der Kehlkopf so gut wie gar nicht verschieben ließ. Nackenstarre fehlte völlig, ebenso Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule. An den Extremitäten bestanden keine Spasmen, wenngleich der Gang mühsam und steif war.

Pat. hatte einige Wochen vorher einen Furunkel am Mundwinkel gehabt und sich außerdem durch Schlucken eines harten Knochenstückchens eine Tonsille leicht verletzt. Beides war geheilt, als einige Tage später die ersten Zeichen von Trismus auftraten.

Die Kranke erhielt zwei Einspritzungen von Antitoxin, worauf der Fall einen leichten Verlauf nahm. N. hielt auch ohne Antitoxin die Prognose für günstig.

Es handelte sich also um einen Fall von traumatischem Kopftetanus, in welchem das Ausbleiben von Muskelkrämpfen, sowie das völlige Fehlen jeder Nackenstarre, dieses sonst so wichtigen Symptoms, auffällig waren.

Classen (Grube i. H.).

---

4. **E. Wurdack** (Prag). Über einen Fall von Tetanus puerperalis.

(Prager med. Wochenschrift 1903. Bd. XVIII. p. 97, 111.)

Die in der Prager Gebäranstalt im Jahre 1897 aufgetretene Endemie von Tetanus puerperalis erschien seit 1899 erloschen. W. teilt aus v. Jaksch's Klinik die Krankengeschichte einer Frau mit, die daselbst, unter Placentalösung entbunden, am 10. Tage anscheinend ganz normal nach Hause entlassen werden konnte. Nach drei Tagen Auftreten eines Tetanus, der in 6 Tagen zum Tode führte. Eine 3 Tage vor dem Tode gemachte subkutane Injektion von Behring'schem Antitoxin hatte keinen Einfluß auf den Krankheitsverlauf. Bakteriologische Untersuchung und Impfung des Cervicalsekretes und Blutes ergab nirgends Tetanusbazillen. Nur eine mit bei der Sektion gewonnenem Harn geimpfte Maus starb an Tetanus. In den anschließenden Erörterungen tritt W. für die prophylaktische subkutane, bei ausgebrochenem Tetanus für intradurale Injektion ein.

Friedel Pick (Prag).

---

5. **M. A. Lunz.** Zwei Fälle von Meningitis basilaris simplex.

(Deutsche med. Wochenschrift 1904. Nr. 2.)

Verf. schildert zwei typisch dem von Huguenin zuerst aufgestellten klinischen Bild entsprechend verlaufende Fälle von günstig endigender Meningitis serosa, bei denen schwere Augenerscheinungen eine große Rolle spielten; eine Spinalpunktion konnte bei keinem von beiden ausgeführt werden. Ursächlich war nichts zu eruieren.

Therapeutisch rühmt er die ableitenden Mittel — wenigstens für das subjektive Empfinden der Kranken — sehr.

J. Grober (Jena).

---

6. **M. Hilsum** und **L. B. de Monchy.** Eenige gevallen van epidemische cerebro-spinaalmeningitis te Rotterdam.

(Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1903. I. p. 665.)

Bei einer im Frühjahr 1902 in Rotterdam herrschenden Epidemie wurden in 6 Fällen in der Lumbalflüssigkeit Meningokokken vorgefunden, in einigen weiteren Fällen derselben Erkrankung (?) war die Flüssigkeit steril. Aus dem Hypopion eines Pat. gelang die Züchtung typischer Meningokokken.

Die Arbeit enthält eine genaue Auseinandersetzung des Krankheitsverlaufes in den betreffenden Fällen. Der Opisthotonus ver-

anlaßte bei einer 14jährigen Pat. ernste Schluckbeschwerden, welche vielleicht in einem zweiten Falle vorhanden waren und eine tödlich endende Bronchopneumonie herbeigeführt haben. Rezidive kamen mitunter vor, verliefen günstiger und dauerten kürzer als die eigentliche Erkrankung. Dieser Umstand wird von den Verff. der größeren Resistenz des Individuums diesen Kokken gegenüber nach überstandener Krankheit zugeschrieben. Exantheme traten mehrmals in die Erscheinung. Nach der Auffassung der Verff. hatte die Lumbalpunktion eine auffallend günstige Wirkung auf die Krankheitserscheinungen (spontane Heilung ist nach der Erfahrung des Ref. gar nicht selten). Die Diagnose wird von den Verff. nur in denjenigen Fällen als gesichert betrachtet, in welchen die Lumbalflüssigkeit bohnenförmige, zum größeren Teil innerhalb des Zelleibes liegende, in zwei senkrecht einander gegenüberstehende Richtungen wachsende Diplokokken enthält, während den Ergebnissen der Untersuchung des Nasensekretes nur geringer Wert zugemutet wird. Aus den epidemiologischen Untersuchungen der Verff. hat sich herausgestellt, daß sporadische Fälle der Erkrankung auch in Holland jedes Jahr gelegentlich auftreten. Die Diagnose derselben soll durch die neueren Untersuchungsmethoden besser als bisher ermöglicht werden.

Zeehuisen (Utrecht).

---

7. V. Babes. Gemachte Versuche zur Auffindung des Wutmikroben.

(Rumänische Akademie der Wissenschaften. Sitzung vom 3. Oktober 1903.)

In seinen Untersuchungen hat B. in den rabischen Herden kleine Körnchen oder Stäbchen gefunden, welche sich in der Umgebung der veränderten Nervenzellen vorfinden oder auch im Innern der Leukocyten, und welche dem pathogenen Agens der Wut anzugehören scheinen. Dieselben sind metachromatisch und konnten wegen ihrer Kleinheit den Untersuchungen entgehen, doch sind dieselben nicht so klein wie von manchen Autoren angenommen wird, daß unsere optischen Mittel nicht genügen, um dieselben sichtbar zu machen. Durch vergleichende Filtrationen konnte B. feststellen, daß ihre Größe zwischen 0,1—0,2—0,3 Mikren schwankt. Verf. kann nicht angeben, ob der Erreger der Wut ein Bakterium oder ein anderartiger Organismus ist, und ob die hyalinen oder pigmentierten Bildungen, welche in der Umgebung der rabischen Knoten gefunden werden, nicht dem Entwicklungszyklus desselben angehören.

Ein anderer interessanter Umstand ist der, daß diejenigen Filter, welche den Mikroben der Wut nicht durchlassen, doch solche toxische Substanzen durchgehen lassen, welche den Tod der Versuchstiere durch Kachexie oder Paralyse bewirken. Nicht jeder Filter läßt gleiche Mengen kachektisierender Substanz durchgehen, was schwer zu erklären ist. Möglicherweise sind die rabischen Toxine an verschiedene albuminoide Substanzen gebunden, deren Durch-

;angsfähigkeit ungleich ist, aber im allgemeinen mit demjenigen der pezifischen Mikroben parallel geht. **E. Toff** (Braila).

---

8. A. Celli und D. de Blasi. Ist das Wutgift filtrierbar?

(Deutsche med. Wochenschrift 1903. Nr. 50.)

Vor noch nicht langer Zeit hat Negri eigentümliche Körperchen im Nervensystem wutkranker Tiere gefunden, die er geneigt war, als die Erreger der Rabies anzusprechen. Diese Körperchen haben die Verff. bei Tieren gefunden, die sie mit Wutgift infiziert hatten, das durch Berkefeld-Kerzen gegangen war.

Andererseits aber gewannen sie mit der Buchner'schen Presse aus Hirn und Rückenmark Gewebssaft, filtrierten ihn auch und fanden, daß nicht alle damit geimpften Tiere an der Wut erkrankten. Das Wutgift scheint also manchmal durch die Kerzen zu filtrieren, manchmal nicht. Über seine Natur ist damit nichts ausgesagt.

J. Grober (Jena).

---

9. Berka. Zur gewerblichen Milzbrandinfektion.

(Wiener klin. Wochenschrift 1904. Nr. 13.)

B. hatte Gelegenheit zwei tödliche Fälle von Milzbrand aus einer Feinpreßtuchfabrik, in welcher teils Ziegen- teils Roßhaare verschiedener Provenienz verarbeitet werden, zu beobachten. Diese Fälle sind dadurch instruktiv, daß es bei ihnen gelang, außer dem vorhandenen klinischen Bild und Obduktionsbefund, in der vermuteten Infektionsquelle die Infektionserreger, welche im gewerblichen Rohmateriale sich häufig annehmen, jedoch selten direkt nachweisen lassen, bakteriologisch festzustellen und so die Beobachtung zu vervollständigen. Der erste Fall war vielleicht durch die Vermittlung der Hände des in der Fabrik beschäftigten Mannes als Zwischenträger, der zweite direkt vom gewerblichen Material ausgegangen.

Seifert (Würzburg).

---

10. O. Bail. Versuche zu einer Erklärung der natürlichen Milzbrandempfänglichkeit und Immunität.

(Vortrag, nach gemeinschaftlich mit Dozent Dr. Alfred Pettersson angestellten Untersuchungen, gehalten in der Sitzung der biologischen Sektion des Vereins »Lotos« am 23. Mai 1903.)

(Prager med. Wochenschrift 1903. p. 307.)

Will man die Immunität durch die Bakterienauflösung durch die Körpersäfte erklären, so tritt die Schwierigkeit auf, daß Tiere, die als natürlich immun gelten, in ihrem Blute Milzbrandbazillen nicht abzutöten vermögen, während von den empfänglichen Wesen mindestens das Kaninchen mit seinem Serum die stärksten bakteriziden Wirkungen entfaltet. Des weiteren kann auch der Besitz des Immunkörpers allein unmöglich den Erklärungsgrund für die natür-

liche Immunität abgeben, da sehr wenig widerstandsfähige Tiere, wie Schafe und Rinder, in ihrem Serum Immunkörper haben, die sich wirkungsvoll durch Kaninchenserum ergänzen lassen. Da also das Blut mit allen seinen Eigenschaften nicht zur Erklärung der Immunität oder Empfindlichkeit ausreicht, hat B. die Organe bei diesen Untersuchungen herangezogen. Hierbei zeigte sich einesteils, daß das immunhaltige Serum von Hunden, Rindern und Schafen durch Behandlung mit dem Brei der Milz und Leukocyten, event. auch Knochen von Kaninchen, dessen Gefäßsystem vorher mit großen Mengen physiologischer Kochsalzlösung ausgewaschen worden war, wirksam gemacht werden konnte, anderenteils aber, daß die Organe sowohl im blutleeren Zustand als mit Blut gefüllt, verrieben keine Wirkung auf Milzbrandbazillen ausüben, ja sogar mit stark wirksamem Kaninchenserum, eine halbe Stunde bis eine Stunde belassen, demselben jede bakterientötende Wirkung nehmen. So ein Serum läßt sich auch durch Zusatz frischen Kaninchenserums nicht mehr aktivieren, vermag aber in der gleichen Menge, wie vor dem Versuch, ein anderes nur immunkörperhaltiges Serum zu ergänzen; es ist also der Immunkörper bei Erhaltung der Komplemente verloren gegangen. Andere Versuche zeigten, daß die Immunkörper des Serums eine größere Affinität zu den Organzellen als für Milzbrandbazillen besitzen, und daß die Komplemente, die im extravaskulären Versuche mit dem Serumimmunkörper zur Milzbrandabtötung zusammentreffen, im Tiere selbst gar keine Verbindung mit demselben eingehen. Das Serum der natürlich immunen Hühner, welches nur ganz ausnahmsweise milzbrandtötende Eigenschaften besitzt, läßt sich durch geringe Mengen von Kaninchenserum wirkungsvoll ergänzen, doch werden auch hier die Immunkörper durch Verreiben mit den meisten Organen absorbiert. Eine Ausnahme bilden Knochenmark und Leukocyten, welche nicht nur nicht absorbieren, sondern dem Serum milzbrandtötende Eigenschaften verleihen, die durch Zusatz anderer Organzellen nur wenig abgeschwächt werden. Andeutungen desselben Verhaltens finden sich auch bei den nichtimmunen Tieren (Kaninchen, Schafe, Rinder, Meerschweinchen). Versuche an infizierten Tieren zeigten, daß in diesem Falle beim Kaninchen die bakteriziden Serumwirkungen, wie auch die absorbierenden Eigenschaften der Organe bis zum letzten Augenblick erhalten bleiben, dagegen zeigen die Organe des infizierten Huhnes, dem Serum beigemischt, die Fähigkeit, die Bazillen in langsamer Weise abzutöten, und diese Bakterizidie wird durch Zusatz von Knochenmark gewaltig gesteigert. Das anfänglich unwirksame Hühnerserum wird im Verlauf einer Milzbrandinfektion zeitweise milzbrandtötend. Die natürliche Immunität des Huhnes ist also mit Wahrscheinlichkeit auf die Mobilisierung von milzbrandvernichtenden Stoffen zurückzuführen, von Substanzen, die nicht etwa als neugebildet anzusehen sind, sondern, wie dies schon Ehrlich aussprach, vermutlich schon normalerweise bei Stoffwechselvorgängen an Körperzellen tätig eingreifen.

Darauf weist der Umstand in deutlicher Weise hin, daß auch infolge einer Infektion bakterizid gewordenes Hühnerserum durch Behandlung mit Organzellen unwirksam gemacht werden kann. Das für die natürliche Immunität entscheidende Moment liegt darin, daß die Affinität der wirksamen Stoffe zum Milzbrandbazillus ungefähr ebenso groß ist, wie die zu den Körperzellen.

Friedel Pick (Prag).

---

11. Suel. Der Untergang von Milzbrandbazillen in der normalen Lunge.

(Zeitschrift für Hygiene u. Infektionskrankheiten Bd. XL. p. 103—133.)

Verf. zieht aus seinen Untersuchungen den Schluß, daß in der normalen Meerschweinchenlunge die Milzbrandbazillen getötet werden, während dieselben Versuchstiere sterben, wenn die Bazillen in ihr subkutanes Gewebe gelangen. Sehr wahrscheinlich ist demnach, daß relativ weniger virulente Bazillenarten ebenfalls in den Lungen vernichtet werden; dadurch wird die Möglichkeit der Infektion durch die Atemwege sehr gering, aber die Lungen müssen normal und die Mucosa muß intakt sein.

Prüssian (Wiesbaden).

---

12. v. Behring und Much. Über die Beziehung der Milzbrandbazillen zu endothelialen Zellen im Mäuse- und Meerschweinchenkörper.

(Deutsche med. Wochenschrift 1904. Nr. 1.)

Endothelzellen von normalen Gefäßen und vom Herzen nehmen bei der Färbung mit Ehrlich'schem Methylenblau-Eosin einen bestimmten Grad von Blau an. Bei Tieren, die an Milzbrand erkrankt waren, am meisten bei solchen, die nicht gleich der Infektion erlegen sind, fand sich statt dessen eine Rotfärbung, die als Oxyphilie bezeichnet wird.

Die Verff. glauben, daß bestimmte Beziehungen zwischen dem Inhalt der rotgefärbten Zellen und den auf ihnen mit besonderer Vorliebe aufliegenden Milzbrandbazillen bestehen; sie halten die rotgefärbte Substanz für kolloidal gelöste Antikörper, die sie mit Löwit auch außerhalb der Zelle färberisch mit gleicher Methode nachgewiesen zu haben glauben.

J. Grober (Jena).

---

13. Byers. Glandular fever.

(Brit. med. journ. 1904. Januar 9.)

In Belfast und anderen irischen Orten bestand November 1903 eine Epidemie von Drüsenfieber. Es erkrankten meist Kinder und nur wenig jüngere Erwachsene. Nach 5—7tägiger Inkubationszeit begannen unter Fieber die im Bereich des Sternocleidomastoideus befindlichen Drüsen schmerzhaft zu schwellen, meist auf der einen, erst später auch auf der anderen Seite. Der Verlauf war gewöhnlich milde; die Drüsenschwellung hielt meist 2 Wochen an. Bei

einer Reihe von Fällen erkrankten später in gleicher Weise auch die hinteren Nackendrüsen, dagegen konnten Parotiserkrankungen nicht festgestellt werden. Im Kehlkopf war gewöhnlich nur leichte Rötung vorhanden. Hautexantheme wurden nicht beobachtet. Es kam kein Fall von Exitus vor; die Heilung beanspruchte verschieden lange Zeit.

Wahrscheinlich handelte es sich bei dieser Krankheit um Infektion durch Mikroben, deren Aufnahme vom Hals oder Kehlkopf erfolgte. Daß atmosphärische Einflüsse das Wachstum der Infektionskeime begünstigten, kann man wohl mit Recht annehmen.

Friedeberg (Magdeburg).

---

14. S. Kohn. Über eine seltene Masseninfektion in einer Familie.

(Prager med. Wochenschrift 1903. Bd. XVIII. p. 409.)

Drei Kinder derselben Familie unter 6 Jahren machten gleichzeitig Masern durch, wobei verschiedene Komplikationen wie Pseudokrupp oder Nephritis, Soor oris, Stomatitis aphthosa, Ulcus corneae, Pleuropneumonie auftraten. Nach günstigem Verlauf aller dieser Erkrankungen, erkrankte während der Rekonvaleszenz das jüngste $1^1/_2$jährige Kind an Scharlach, alsbald auch die beiden anderen. Zwei Kinder starben; der überlebende Knabe erkrankte einige Tage nach Beendigung der Scharlachrekonvaleszenz an ausgesprochener Influenza. Ein 19jähriges Dienstmädchen bekam kurze Zeit nach dem Auftreten des Scharlachs bei den Kindern eine schwere Angina ohne Ausschlag, erholte sich scheinbar nach ein paar Tagen, doch trat nach einiger Zeit eine akute Nephritis auf, so daß K. an Scarlatina sine exanthemate denkt.

Friedel Pick (Prag).

---

15. W. V. Shaw. Acute rheumatic fever and its etiology.

(Journ. of pathol. and bacteriol. 1903. Dezember.)

Die Versuche des Verf. sind namentlich mit Kulturen, welche von Beaton und Ainley von Rheumatismuskranken gewonnen wurden, ausgeführt. Sie sind in der Absicht unternommen, die klinischen Erscheinungen des akuten Rheumatismus an Versuchstieren zu reproduzieren. Außerdem wurde bei den ersten Impfungen noch der Mikrokokkus Wassermann verwendet. — Kaninchen erhielten mehrere Spritzen der betreffenden Kultur in die Ohrvene; nach einigen Tagen schwollen die Kniegelenke an und nach einer weiteren Woche etwa gingen die Tiere zugrunde; die Sektion zeigte ausgedehnte Gelenkentzündung, zum Teil auch deutliche Herzklappenaffektionen. Mit den aus der Gelenkflüssigkeit gewonnenen Kulturen konnten weitere Infektionen vermittelt werden. Bei zwei Affen wurde Gelenkentzündung und Entzündung des Perikards, Myokards und Endokards erzeugt, gelegentlich auch Pleuritis; im ganzen schien letztere Wirkung, nämlich die Herzaffektion, mehr dem Wasser-

mann'schen Mikrokokkus eigen zu sein, während der Walker'sche und ebenso der von Poynton mehr die Gelenkentzündung vermittelten.

Gumprecht (Weimar).

---

16. **Hawthorne.** Acute rheumatism; five cases of apparently direct infection.

(Brit. med. journ. 1903. Dezember 26.)

Bericht über fünf Fälle von akutem Gelenkrheumatismus in einer Familie. Die Erkrankungen folgten aufeinander nach Intervallen von wenigen Tagen. Bei einem Knaben trat Exitus ein infolge sekundärer Perikarditis und Pneumonie. Die vier anderen Pat. genasen; bei einem derselben wurde Rezidiv beobachtet. Ein Zweifel an der Diagnose erscheint ausgeschlossen, da dieselbe von drei Ärzten, unabhängig voneinander, gestellt wurde, und die Symptome durchaus typisch waren. Augenscheinlich lag hier direkte Infektion vor.

Friedeberg (Magdeburg).

---

17. **L. Mazzotti** (Bologna). Di una rara complicazione cerebrale del reumatismo articolare acuto — rheumatismus apoplecticus, apoplexia rheumatica.

Bologna, 1903.

M. berichtet zwei Fälle von akutem Gelenkrheumatismus, bei denen der Tod infolge einer komplizierenden Encephalitis eingetreten war.

Beide betrafen ältere Personen, die unter den gewöhnlichen Symptomen des Gelenkrheumatismus erkrankt waren. Der eine Pat. bekam plötzlich eine Hemiparese unter Verlust des Bewußtseins und starb bald darauf. Es fand sich ein encephalitischer Herd im rechten Centrum ovale, keine Meningitis, auch keine Embolie oder Hämorrhagie. — Bei dem anderen Kranken bestanden einige Tage lang rechtsseitige klonische Krämpfe, ehe der Tod unter dem Bild einer Apoplexie eintrat. Es fand sich eine Ependymitis des rechten Ventrikels mit serös-blutigem Exsudat; gleichfalls weder Meningitis noch Blutung.

Diese Fälle, die mit einem bei älteren Autoren gebräuchlichen Ausdruck als Rheumatismus apoplecticus oder Apoplexia rheumatica bezeichnet werden könnten, sind offenbar äußerst selten. Sie ließen sich mit Fällen von Encephalitis, wie sie bei anderen Infektionen, Influenza, Scharlach, Pneumonie u. a., beobachtet sind, vergleichen.

Classen (Grube i. H.).

---

18. **E. Haim** (Wien). Über Knochenveränderungen bei akutem Gelenkrheumatismus im Röntgenbilde.

(Zeitschrift f. Heilkunde 1903. Bd. XXIV. Hft. 8. Abt. f. int. Med. u. v. D. Hft. 3.)

Auf Grund der Untersuchung von zwölf Fällen aus Ortner's Abteilung gelangt H. zu folgenden Schlüssen: Beim akuten Gelenk-

rheumatismus finden wir schon in den ersten Tagen nach Beginn des Prozesses im Röntgenbilde diffuse Aufhellung der Knochenschatten, sowie Verwischung der Struktur- und Konturzeichnung der spongiösen Gelenksenden. (Aus technischen Gründen gelten diese Ausführungen für die kleinen Gelenke, insbesondere für das Handgelenk, sowie für die kleinen Gelenke des Fußes.) Diese Veränderungen können wir als Ausdruck dafür auffassen, daß schon in den ersten Tagen der entzündliche Prozeß auf die knöchernen Gelenksenden übergreift, daß eine akute Erweichung, Hyperämie und Schwellung der Gelenksenden stattfindet, welche wir als Ostitis der Epiphysen bezeichnen können. Nach Ausheilung des Entzündungsprozesses gehen auch diese Veränderungen zurück. Es bleibt nur eine geringgradige, stabile Atrophie der knöchernen Gelenksenden zurück, welche sich im Röntgenbilde durch eine leichte Aufhellung, sowie durch eine scharfe grobmaschige, nur spärliche Strukturzeichnung kundgibt.

Friedel Pick (Prag).

---

19. **M. Reiner** (Wien). Über multiple sog. chronisch-rheumatische Kniegelenksentzündung im Kindesalter.

(Zeitschrift für Heilkunde 1903. Bd. XXIV. Hft. 6. Abt. f. Chir. u. v. D. Hft. 2.)

R. teilt aus dem Ambulatorium von A. Lorenz drei Fälle mit, welche dadurch ausgezeichnet sind, daß sich an einem und demselben Individuum gleichzeitig verschiedene Typen chronischer Gelenksentzündungen finden, nämlich die chronisch adhäsive Form des Rheumatismus articulorum, eine in die Gruppe der deformierenden Arthritis einzureihende Form und eine der Arthritis nodosa ähnliche Form, wobei diese verschiedenen Formen durch ein einheitliches ätiologisches Moment entstanden gedacht werden müssen. Die Radioskopie ergab hochgradige konzentrische Atrophie der langen Röhrenknochen und an den Epiphysen der kurzen Röhrenknochen Zerteilung des Epiphysenkernes in einzelne Stücke. Dieser letztere Befund ist wohl so zu erklären, daß derselbe Umwandlungsprozeß, durch den der Knorpel in vaskularisiertes Bindegewebe übergeht, die ganze knorpelige Epiphyse ergriffen und nur einzelne Knorpelinseln verschont hat. Indem diese Knorpelinseln nachträglich ossifizierten, war die scheinbare Zersprengung der knöchernen Epiphyse gegeben. Betreffs der Beziehungen zwischen deformierender Arthritis und chronischem Rheumatismus spricht R. die Meinung aus, daß eine deformierende Arthritis sich auf dem Boden einer sog. chronisch-rheumatischen entwickeln kann, wenn der Reiz der Funktion hinzutritt. Bezüglich der Ätiologie schließt sich R. der Theorie vom bakteriellen Ursprunge der Affektion an.

Friedel Pick (Prag).

---

20. Edsall und Lavenson (Philadelphia). Concerning the nature of certain cases of chronic polyarthritis.

(Amer. journ. of the med. sciences 1903. Dezember.)

Von Poncet u. a. war die Ansicht vertreten worden, daß viele Fälle von chronischem Gelenkrheumatismus und Arthritis deformans tuberkulöser Natur seien. E. und L. haben der Sache weiter nachgespürt, indem sie bei einer Anzahl von Pat. mit obigen Krankheiten Injektionen von Tuberkulin gemacht haben.

Unter 18 Kranken gaben 8 gar keine Reaktion auf Tuberkulin. In 6 Fällen handelte es sich um typische Arthritis deformans, einer war ein Fall von chronischem Gelenkrheumatismus langjähriger Dauer, der achte ein etwas dunkler Fall von multipler Hydrarthrose mit gleichfalls chronischem, fieberlosen Verlauf.

Drei weitere Kranke mit chronischem Rheumatismus reagierten zwar auf Tuberkulin mit Fieber und Steigerung der Gelenkschmerzen, sie hatten aber auch sonst öfters an fieberhaften Steigerungen gelitten, so daß es zweifelhaft bleiben mußte, ob das Tuberkulin allein diese Reaktion hervorgerufen hatte.

Sieben Kranke reagierten deutlich auf Tuberkulin; vier litten an Arthritis deformans, zwei an chronischem Rheumatismus, einer an chronischer Polyarthritis vom sog. Still'schen Typus. Von der ersten Gruppe hatten allerdings zwei Pat. zugleich mehr oder weniger ausgesprochenen Spitzenkatarrh; die Reaktion mochte also auf Rechnung einer sonst vorhandenen Tuberkulose zu setzen sein. Die anderen boten jedoch keine sonstigen Zeichen von Tuberkulose.

Besonders beachtenswert war der letzte Fall. Es war ein Knabe, der seit mehreren Jahren an Störungen der meisten Gelenke litt. Außerdem war er anämisch, fieberte zeitweilig, und fast alle oberflächlich gelegenen Lymphknoten waren angeschwollen. Er befand sich auf einer Station für unheilbare Kranke. Zum Zwecke genauerer Diagnose wurden einige Lymphknoten exstirpiert. Auf mikroskopischen Schnitten derselben waren zwar keine Tuberkelbazillen zu finden, wohl aber in einer daraus bereiteten Aufschwemmung. Trotzdem gelang es nicht, mit dieser Aufschwemmung Meerschweinchen tuberkulös zu infizieren. Die Bazillen waren also vielleicht schon abgestorben oder sehr wenig virulent.

Aus diesen Untersuchungen scheint hervorzugehen, daß, wenn auch nicht alle Fälle von Arthritis deformans und chronischem Gelenkrheumatismus auf Tuberkulose zurückzuführen sind, doch ein gewisser Zusammenhang zwischen beiden Krankheiten bestehen muß.

Classen (Grube i. H.).

---

21. Painter and Erving. Chronic villous arthritis.

(New York med. news 1903. Nr. 19—21.)

Chronische villöse Arthritis ist keine Krankheit sui generis, wie einige Autoren behauptet haben. Sie ist eine Teilerscheinung chro-

nischer Diathese, die auch andere Gewebe als die Synovialmembranen der Gelenke betrifft; besonders häufig ist sie bei Gelenkrheumatismus und bei Osteoarthritis. Bisweilen beruht die Hypertrophie der Zotten auf Traumen, die direkt oder indirekt eine lokale Erkrankung der zugehörigen Membranen veranlassen. Fettige Degeneration der Gelenkzotten wird nicht selten angetroffen, wo eine allgemeine Dekomposition stattfindet, z. B. während der Schwangerschaft oder bei kranken Kindern während der Pubertät. Starke Überlastung der Gelenke, namentlich der Knie, ist keine alleinige Ursache dieser Krankheit, jedoch kann dies mechanische Moment zu ihrer Entstehung mit beitragen. Die Hypertrophie der Zotten kann mit starker Vermehrung der Gefäße verbunden sein. Wenn diese obliterieren, zeigt das Bindegewebe hyaline Degeneration, Verfettung oder Nekrose.

Friedeberg (Magdeburg).

---

22. P. Janssen. Zur Kenntnis der Arthritis chronica ankylopoëtica.

(Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie Bd. XII. Hft. 5.

Auf Grund einer eingehenden makro- und mikroskopischen Untersuchung zweier im Leipziger pathologisch-anatomischen Institut zur Sektion gelangter Fälle von chronisch ankylosierender Gelenkentzündung räumt J. der Arthritis ankylopoëtica (ossea) in der großen Klasse der chronischen Arthritiden eine Sonderstellung ein, indem er sie vor allem von der Arthritis deformans trennt. Deformierende Prozesse kommen bei ihr nicht vor; ebenso fehlen nicht nur hyperplastische Wucherungen der beteiligten Knochen, sondern es sind fast nur regressive, atrophische Vorgänge und Osteoporose, sowohl in den Markräumen als in der Corticalis. Die sog. knorpelige und bindegewebige Ankylose sind als Vorstadien der Ankylosis ossea aufzufassen. Die Ankylosenbildung scheint in den meisten Fällen in ganz allmählichem Verlauf ohne ein akutes Anfangsstadium zustande zu kommen, wenn auch die Möglichkeit ihres Auftretens im Anschluß an akut infektiöse, nicht eiterige Entzündungsprozesse in den Gelenken nicht ganz von der Hand zu weisen ist. Die bisher vorliegenden Veröffentlichungen, namentlich über die knöcherne Form, sind sehr spärlich und ungenau.

Einhorn (München).

Sitzungsberichte.

23. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 5. Mai 1904.

Vorsitzender: Herr v. Schrötter; Schriftführer: Herr Weinberger.

I. Herr R. Schmidt demonstriert einen Pat., bei dem ein Fremdkörper (Federstiel, 18 cm lang, der 3 Wochen vorher per anum eingeführt worden war im Abdomen zu appendicitisähnlichen Symptomen geführt hatte.

Diskussion: Herr v. Schrötter bemerkt, der vorgestellte Fall bilde wieder einen Beleg für die von ihm seit Jahren vertretene Ansicht, daß das Eindringen von Fremdkörpern in den Verdauungstrakt oder die Luftwege viel häufiger vorkommt, als man gewöhnlich annimmt.

II. Herr W. Türk stellt einen Fall von myeloider Leukämie mit atypischem (»submyelämischem«) Blutbefunde vor.

Der Fall steht zur typischen myeloiden Leukämie in demselben Verhältnis, wie die sublymphämischen Lymphomatosen (»Pseudoleukämie Pinkus«) zu den lymphämischen (»lymphoide Leukämie«).

Diskussion: Herr E. Schwarz macht darauf aufmerksam, daß er bereits vor 2 Jahren einen Fall in extenso publiziert hat, in welchem sich so wie in dem des Vortr. nur Milz- und Leberschwellung vorfanden und auch die Leukocytenzahl sich nicht über 23—25000 erhob, trotzdem der morphologische Blutbefund Normoblasten, neutrophile Myelocyten und reichlich Mastzellen, also das Bild einer Myelämie, ergab.

Herr W. Türk erinnert noch an einen ähnlichen Fall von v. Jaksch, den Chiari seinerzeit als myeloide Leukämie auffaßt.

III. Herr Ehrmann stellt drei Fälle von Bazin's Erythema induratum scrophulosorum vor.

Es handelt sich dabei um bohnen- bis walnußgroße, zuerst rötliche, dann braun werdende Knoten, welche hier und da eine zentrale Einschmelzung, Verkäsung und Durchbruch mit rundlicher Öffnung zeigen. Sie kommen häufig bei Leuten mit Zeichen von deutlicher Skrophulo-Tuberkulose vor, aber auch bei solchen, bei denen letztere nicht nachweisbar sind. Die Fälle werden gewöhnlich als syphilitische Gummen diagnostiziert, ferner erfolgt Verwechslung mit Erythema nodosum und Scrophuloderma.

Diskussion: Herr Neusser bemerkt, daß er vor kurzem einen ähnlichen Fall beobachtet hat, welcher anfangs für Syphilis gehalten wurde. Die Pat. litt an Nierentuberkulose.

Herr Ehrmann hat ebenfalls mehrere Fälle gesehen, welche zu Verwechslung mit Syphilis Anlaß gaben, um so mehr als die Knoten beim Bädergebrauch in Hall rasch resorbiert wurden.

Herr v. Schrötter erinnert sich an einen Fall, welcher ihm wegen eines Geschwüres auf den Bauchdecken, dessen Natur man nicht bestimmen konnte, zugeschickt wurde. Nachdem das Mädchen heiser geworden war, fand sich ein Geschwür am Aryknorpel. S. hielt dasselbe für syphilitisch; es heilte ebenso wie das Geschwür an den Bauchdecken unter antiluetischer Behandlung. Letzteres hatte, wie S. an einer Abbildung demonstriert, volle Ähnlichkeit mit den von Ehrmann demonstrierten Geschwüren.

IV. Herr Wiesel demonstriert anatomische Präparate, die von einem Hemicephalus stammen.

Diskussion: Herr H. Königstein erblickt in der hier vorliegenden Hyperplasie der Thyreoidea den Ausdruck einer Funktionssteigerung dieses Organes, welches für die Hypophyse eingetreten ist.

V. Herr M. Weinberger demonstriert eine Kranke mit beiderseitiger hochgradiger (beinahe rechtwinkliger) Ankylosierung der Hüftgelenke in Beuge- und Adduktionsstellung durch Arthritis deformans.

Der Fall stellt sich als ein der Marie-Strümpell'schen Krankheitsform anzuschließender, aber durch den hohen Grad und die beschränkte Entwicklung doch eine gewisse Selbständigkeit beanspruchender Typus dar.

VI. Herr H. Kraus (Wienerwald): Über die hygienischen Einrichtungen in Sanatorien für Lungenkranke.

In großen Zügen schildert K. die bei Tuberkulose jetzt allgemein geübte Methode von Brehmer-Dettweiler, deren wichtigste Komponente die Freiluft-Liegekur ist. Die Methode kann nur in entsprechend eingerichteten Sanatorien ausgeübt werden, doch ist es wichtig, den Kranken in dem Klima zu heilen, in dem

er später zu leben genötigt ist. Maßgebend ist bloß, daß die örtlichen Verhältnisse des Sanatoriums allen Anforderungen entsprechen: Reinheit der Luft ausgiebige Besonnung, Schutz gegen rauhe Winde. Die Anstalt selbst muß in allen ihren Teilen ebenfalls für Licht, Luft und Staubfreiheit sorgen.

Vortr. demonstriert die Pläne des von ihm errichteten Sanatoriums Wienerwald sowie einige dort verwendete Einrichtungsgegenstände, welche alle nach den neuesten hygienischen Prinzipien hergestellt sind.

Diskussion: Herr v. Schrötter drückt seine Befriedigung darüber aus, daß endlich auch in Österreich ein Sanatorium für Lungenkranke für wohlhabende Kreise errichtet worden ist. Er hält es für ausgeschlossen, daß in einer richtig geleiteten Anstalt und bei strengem Spuckverbote Tuberkelbazillen in die Kläranlage kommen.

Herr A. Baer weist darauf hin, daß Möller auf den Rieselfeldern der Anstalt Belzig Tuberkelbazillen fand.

Herr H. Kraus bemerkt, daß Tuberkelbazillen auch dadurch in die Abwässer gelangen können, daß dieselben morgens bei der »Mundtoilette« in Ausgüsse entleert werden oder durch das Verschlucken des Sputums in den Stuhl gelangen.

Wenzel (Magdeburg).

Therapie.

24. F. v. Oefele. Was ist zielbewußte Diabetestherapie?

(Deutsche Ärzte-Zeitung 1902. Nr. 22 u. 23; 1903. Nr. 3, 11, 14 u. 17.)

Für gewöhnlich entzieht man den Zuckerkranken die Kohlehydrate und mehrt Eiweiß- und Fettstoffe, erreicht somit den Zweck, daß der Zucker aus dem Urin schwindet. Es zeigt sich jedoch oft, daß dem Körper damit nicht gedient ist, daß er, wie die Stuhluntersuchung beweist, die überschüssigen Mengen Eiweiß und Fett gar nicht auszunutzen vermag. O. gibt Kohlehydrate und erreicht seinen Zweck, das durch den Urin verloren gehende Quantum an Zucker nicht nur zu decken, sondern dieses Defizit sogar noch zu verringern. Der diabetische Körper vermag Zucker nicht aufzuspeichern, er muß ihn sofort verbrauchen können, wenn ihm eine Energiequelle daraus erwachsen soll. Dementsprechend empfiehlt O. Zuckerbildner außerhalb der Hauptmahlzeiten und in leicht verdaulicher Form zu reichen, Zellulose- und eiweißreiche oder mit Eiweiß (Milch) verarbeitete Mehle sind abzusetzen, als Zwischenmahlzeiten Zucker (vormittags $33^1/_3$, nachmittags $66^2/_3$ g Würfelzucker in Wasser aufgelöst) vor und im Beginne von Muskelanstrengungen zu gewähren.

Eine zweite Reihe von Maßnahmen soll sich gegen die häufigste Grunderkrankung, die des Pankreasschwanzes, richten. Für letztere spricht die mangelhafte Darmverdauung, sowie lokale Erscheinungen, wie dumpfer Schmerz im linken Hypochondrium, die Reflexparästhesien in der Streckmuskulatur der linken Schulter und im linken Ischiadicus, Druckempfindlichkeit des linken 11. und 12. Zwischenrippenraumes und ein besonders nach außen von der Mammillarlinie in der Höhe des linken Zwerchfelles sichtbarer Gürtel ektatischer Hautgefäße. Örtliche Applikation von Jod, die physikalischen, die Blutzirkulation im Abdomen hebenden Methoden, sowie eine zur Entleerung des Pankreas gedachte Massage erscheinen hier angebracht. Die Stuhluntersuchung Zuckerkranker läßt es ferner als geboten erscheinen, die Darmfäulnis und stark saure Reaktion zu bekämpfen, die mangelnde Muskelfaserverdauung durch Pankreon, die der Neutralfette durch Sapo medicatus (0,2 g in Pillen 30 Minuten nach der Mahlzeit) zu unterstützen.

Buttenberg (Magdeburg).

25. Lenné. Zur Therapie des Diabetes mellitus.

(Therapeutische Monatshefte 1903. Oktober.)

Verf. macht auf die Notwendigkeit der Reduktion des in der Nahrung verabreichten Eiweißquantums und der Verabreichung dieses Nährstoffes nur in genau

ixierten Mengen aufmerksam. Er ist zu dieser Maßregel gekommen durch die Beobachtung, daß in einer Reihe von Fällen die Zuckerausscheidung trotz Regelung der Kohlehydrate persistierte, aber sank oder schwand, als das Eiweißkostmaß mehr oder weniger beschränkt wurde. Er fordert diese Einschränkung der Eiweißkost indes nicht nur für mittelschwere und schwere Fälle, sondern bei allen Diabetikern. Er will auch nicht, wie Naunyn und v. Noorden, ein Gesamtquantum feststellen, sondern pro Kilogramm Körpergewicht die Eiweißmenge bestimmen. Daraus erklärt sich auch seine ablehnende Stellung gegenüber den stark eiweißhaltigen Brotfabrikaten. Den Kranken wird in diesen Broten eine solche Menge Eiweiß zugeführt, daß die anderweitige Eiweißernährung erschwert wird.

Verf. berichtet ferner über die Mißerfolge des Melitans, des wäßrigen Extraktes einer Erikazee. Es erwies sich in seinen Fällen als durchaus wirkungslos. Dagegen haben alkalische Heilwässer eine offenkundige günstige Einwirkung. Beim Genuß dieser wird die Toleranz für Kohlehydrate sichtlich gesteigert, der Eiweißumsatz des Organismus aber herabgesetzt. **v. Boltenstern** (Berlin).

26. Loening. Zur Therapie schwerer Diabetesfälle.
(Therapie der Gegenwart 1904. Nr. 3.)

In letzter Zeit ist wohl ziemlich allgemein anerkannt worden, daß bei schweren Diabetesfällen nicht nur auf die qualtitative, sondern beinahe mehr auf die quantitative Regelung der Diät, besonders der Eiweißdiät, geachtet werden muß; ja Verf. beobachtete sogar häufiger, daß Diabetiker, die bei reichlicher Diät nicht zuckerfrei wurden, bei sehr knapper Diät sogar geringe Mengen Kohlehydrate vertrugen. Es muß alsdann nur zur annähernden Deckung des Kalorienbedürfnisses außer dem Eiweiß stets noch eine recht große Menge Fett gegeben werden. Dabei kann eine starke Azidose auftreten. Allmählich, mitunter erst nach Monaten, geht dann unter sehr weitgehender Einschränkung der Nahrungs- und Fettzufuhr die Zuckerausscheidung weit herunter und kann sogar ganz verschwinden.

Verf. hat in letzter Zeit zwei sehr schwere Fälle von Diabetes bei jungen Leuten unter Berücksichtigung dieser Behandlungsgrundsätze zuckerfrei werden sehen. Bei einem wurde sogar eine dauernd bleibende, recht erhebliche Toleranz erzielt. Im ersten Falle wurde wegen der hohen Azidose mit energischer Kohlehydratentziehung gezögert. Als sie aber strenger durchgeführt wurde, zugleich aber auch eine Beschränkung der Eiweiß- und Fettzufuhr Platz griff, sank nicht nur die Zucker-, sondern auch die Oxybuttersäureausscheidung. Die Azidose ging sehr viel stärker herunter als auch der Beschränkung der Fettzufuhr entsprach. Sie war ebensowenig direkt wie indirekt proportional der Kohlehydratzufuhr, wohl aber ging sie parallel dem Sinken der Bildung des Zuckers aus Eiweiß.

Während also die Kohlehydratzufuhr oder ihre Beschränkung als solche, d. h. ohne weiteres einen deutlichen Einfluß auf die Azidose wohl erkennen ließ, war die Azidose deutlich abhängig von der Toleranz. Die Besserung der Toleranz aber wurde in beiden Fällen nicht durch Entziehung der Kohlehydrate allein, sondern erst durch gleichzeitige Beschränkung der Eiweiß- und Fettnahrung herbeigeführt. **Neubaur** (Magdeburg).

27. A. Lorand. Le traitement des cas graves de diabète.
(Policlinique 1903. Nr. 20.)

L. befürwortet für die Behandlung der schweren Fälle von Diabetes die Wernitz'sche Methode der Darreichung von Alkalien. Durch sie kann man die Hauptindikationen erfüllen, welche sich in toxischen Prozessen geltend machen, die Elimination der Toxine. Dazu sind zweckmäßig hinzuzufügen tägliche warme Bäder, um die Hautfunktion anzuregen. Auch hierdurch wird die Ausscheidung der Toxine erleichtert und die schweren Diabetesfälle gemildert. Auch in mittelschweren Fällen, besonders mit hartnäckiger Glykosurie, hat die Methode große Vorteile, besonders wenn man sie mit einer Trinkkur verbindet, weil man auf diese Weise mehr Alkalien einführen kann als per os allein.

v. Boltenstern (Berlin).

28. R. Hutchinson. The treatment of diabetes.

(Edinburgh med. journ. 1903. Oktober.)

Die Behandlung des Diabetes hat es in erster Linie anzustreben, den Urin zuckerfrei zu machen. Die Gegenwart von Zucker im Blute schädigt die Fähigkeit des Organismus, Kohlehydrate zu assimilieren, ferner verursacht sie Durstgefühl, Pruritus und Ekzem am Orificium urethrae und bedingt Komplikationen wie Retinitis, Neuritis, Katarakt, lokale Entzündungen u. a. m. Starke Einschränkungen der Kohlehydrate in der Kost sind, zumal wenn die Azetessigsäurereaktion positiv ausfällt, allmählich vorzunehmen. Fett ist das beste und sicherste Substitut für Kohlehydrate bei einem Diabetiker; es sind möglichst leicht verdauliche Fette zu verordnen. Der beste Ersatz für Brot sind die stärkefreien Kaseinbrote, Milch ist von Laktose befreit zu geben. Alkohol ist erlaubt.

In den leichteren Formen verschwindet der Zucker bereits bei mäßiger, in anderen erst bei völliger Einschränkung der Kohlehydrate; in beiden Gruppen von Fällen ist der Urin solange wie möglich zuckerfrei zu erhalten, damit die zuckerassimilierende Kraft des Organismus sich wieder erhöhen kann. Gewisse Pat. werden selbst bei strengster Entziehungskur nicht zuckerfrei; bei einigen von diesen ist Eiweißkost gefährlicher als Kohlehydrate, da bei ihnen aus dem zugeführten Eiweiß neben Zucker noch β-Oxybuttersäure entsteht. Auch hier ist das Schwergewicht auf Fettzufuhr zu legen. Droht Koma — und das Auftreten der Azetessigsäurereaktion im Urin kann dieses anzeigen —, so ist so früh wie möglich Alkali in reichlichen Mengen zu geben, am besten Natrium bicarbonicum, und zwar 30—60 g täglich. Ferner muß bei Azidosis das Eiweißquantum in der Nahrung herabgesetzt werden; mehr wie 650 g darf der Kranke nicht erhalten, und noch weniger, wenn die Liquor ferri-Reaktion vorliegt. Ist das Koma eingetreten, so ist abgerahmte, mit Natrium bicarbonicum gesättigte Milch die beste Kost, event. sind Alkalien subkutan, intravenös oder per rectum zuzuführen.

F. Reiche (Hamburg).

29. v. Noorden. Über Haferkuren bei schwerem Diabetes mellitus.

(Berliner klin. Wochenschrift 1903. Nr. 36.)

v. N. hat die Beobachtung gemacht, daß manche Diabetiker, die bei strenger Diät gar nicht zuckerfrei wurden, durch Verabreichung großer Mengen Hafer von ihrer Glykosurie befreit werden können. Er hat gegen 100 Pat. auf diese Weise behandelt und meint, daß eine Anzahl von Fällen sich für diese Behandlungsmethode eignen, kann aber noch nicht angeben, wodurch diese Fälle charakterisiert sind und warnt davor, alle Diabetiker ohne Auswahl so zu behandeln. Verabreicht wurden den Pat. 250 g Hafer, 100 g Eiweiß und 300 g Butter pro Tag in Form von Suppe, welche 2stündlich genommen wurde. Daneben manchmal noch etwas Kognak oder Wein und schwarzer Kaffee. Fünf von den beobachteten Fällen werden genauer beschrieben. Bei dem ersten Pat. hatte die strengste herkömmliche Diät keinen Erfolg gezeitigt, während bei der Haferkur der Zucker verschwand und der Pat. nachher auch tolerant gegen verschiedene Kohlehydrate wurde. Im zweiten Falle trat ebenfalls durch die Kur ein überraschendes Absinken der Glykosurie ein, doch ließ sich keine wesentliche Toleranz gegen Kohlehydrate erzielen. Die Haferkur wurde am besten vertragen, wenn sie von Gemüsetagen unterbrochen wurde. Im dritten Falle gelang es zwar nicht, den Urin zuckerfrei zu machen, jedoch wurde der Kräftezustand bedeutend gehoben; bei den anderen Pat. nahm die Glykosurie sogar zu, oder die Fälle wurden durch die Haferverabreichung weniger beeinflußt als durch die herkömmliche strenge Diät. Überhaupt scheinen leichte Fälle ohne Diazeturie die Haferkur nicht gut zu vertragen.

Poelchau (Charlottenburg).

30. Sawyer. Improvements in dietetics of diabetes.

(Brit. med. journ. 1904. März 5.)

Verf. bestätigt Mosse's Erfahrungen über die Harmlosigkeit der Kartoffeln für Diabetiker. Der mäßige Genuß von Kartoffeln ist sogar für viele Zuckerkranke

vorteilhaft. Es wurde hiernach Abnahme des Zuckers im Urin, Verminderung des quälenden Durstes und Besserung des Allgemeinbefindens beobachtet. Der Hauptwert der Kartoffel beruht wahrscheinlich in deren reichlichem Kaligehalte. Damit dieser nicht verloren geht, empfiehlt es sich, die Kartoffeln in der Schale zu kochen. Mit Mehl und Kleie von Kartoffeln lassen sich bei geeignetem Butterzusatze sehr brauchbare und schmackhafte Arten von Gebäck für Zuckerkranke herstellen. Andere mehlhaltige Gemüse, sowie Brot und Zucker sind aus der Diät des Diabetikers zu streichen. **Friedeberg** (Magdeburg).

31. Kolisch und Schuman-Leclerq. Zur Frage der Kohlehydrattoleranz der Diabetiker.

(Wiener klin. Wochenschrift 1903. Nr. 48.)

Zur Klärung der Frage, ob die Glykosurie der Diabetiker in einem arithmetischen Verhältnis zur zugeführten Kohlehydratmenge steht, oder vielmehr von der Menge des gleichzeitig zugeführten Eiweißes abhängig ist, wurden folgende Versuche ausgeführt. Bei schweren Diabetikern wurde zunächst durch eine vollständig gleichmäßig zusammengesetzte Nahrung die Kohlehydrat- und Stickstoffausscheidung konstant gemacht und hierauf in den folgenden Tagen gradatim steigende Mengen der eiweißhaltigen Nahrung durch Kohlehydrate, welche annähernd der gleichen Kalorienmenge der ausgefallenen Eiweißmenge entsprechen, ersetzt. Durch die von den Verff. zugeführte Standardkost der ersten Versuchstage war in allen Fällen die sog. Toleranzgröße weitaus überschritten. Trotzdem führte die weitere Zufuhr von Kohlehydraten nur zu einer relativ geringfügigen Steigerung oder gar zu einer bedeutenden Herabsetzung der Glykosurie, wenn gleichzeitig die Eiweißzufuhr reduziert wurde. Diese Tatsache ist vor allem für die praktische Durchführung einer Diabetesdiät von großer Bedeutung; so werfen diese Versuche auf die vielfach berichteten günstigen Resultate der verschiedenartigsten Kuren, wie Milchkuren, Erdäpfelkuren, Haferkuren, ein erklärendes Licht. **Seifert** (Würzburg).

32. H. Weil (Prag). Urämie bei Diabetes mellitus, durch Aderlaß günstig beeinflußt.

(Prager med. Wochenschrift 1903. Bd. XVIII p. 27.)

Die 52jährige Frau wurde in vollständig bewußtlosem Zustand in v. Jaksch's Klinik gebracht, zeitweise kurzdauernde tonisch-klonische Krämpfe, im Harne Zucker und reichlich Eiweiß, zahlreiche granulierte und hyaline Zylinder. Nach einem Aderlaß von ca. 1000 ccm Sensorium freier und, nachdem noch einen Tag lang zahlreiche Krämpfe aufgetreten waren, am 3. Tage nach dem Aderlaß vollständiger Rückgang der komatösen Erscheinungen und später reichliche Diurese. Hier hat also der Aderlaß in einem Falle von chronischer Nephritis günstig gewirkt. **Friedel Pick** (Prag).

33. O. Körner (Rostock). Untersuchungen und Erfahrungen über den Einfluß von Operationen auf den Verlauf und Ausgang des Diabetes mellitus.

(Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XII. Hft. 5.)

K. betont mit Recht, daß bei der Beurteilung des Einflusses von Operationen auf den Verlauf des Diabetes mellitus die Schwere des Eingriffes und die Schwere der diabetischen Erkrankung in Betracht gezogen werden müssen. Für Operationen von der Bedeutung und Dauer der Mastoiditisoperation zieht er aus den in der Literatur vorliegenden Mitteilungen über 38 Fälle (worunter 7 eigene Beobachtungen) folgende Schlüsse: Bei der leichten Form des Diabetes kann die Operation die Zuckerausscheidung vorübergehend steigern, ohne den Kranken weiterhin zu schädigen. Eine Gefahr des Überganges der leichten Form in die schwere im Anschluß an die Operation scheint nicht zu bestehen. Der Eintritt eines Koma infolge der Operation ist nur bei der schweren Form zu fürchten, namentlich bei

demnach niemals eine Kontraindikation gegen eine sonst indizierte Operation dar, und Operationen ex indicatione vitali dürfen auch bei der mittelschweren und bei der schweren Form des Diabetes vorgenommen werden. Akute eitrige Entzündungen fordern sogar direkt zu rascher Operation auf, da die Gewebe des Diabetikers bedeutend weniger widerstandsfähig sind, wie diejenigen des gesunden Körpers. **Einhorn** (München).

34. Doyon et Kareff. Action de diverses substances sur le glycogène du foie.

(Compt. rend. de l'acad. des sciences T. CXXXVIII. Nr. 3.)

Pilokarpin verringert oder beseitigt das Leberglykogen unter gleichzeitiger und entsprechender Zunahme des Zuckers im Blute.

Adrenalin hat die gleiche Wirkung auf das Leberglykogen; über das Auftreten von Zucker ist nichts in dieser Arbeit angegeben.

Die Substanzen wurden in Venen des Pfortaderkreislaufes gebracht.

F. Rosenberger (Würzburg).

35. Kudisch. A case of diabetes insipidus, cured by suggestion.

(Mt. Sinai Hospital reports 1901. Vol. II.)

Bei einem 45jährigen Pat. mit neurotischer Belastung war 3 Monate vor der Aufnahme wegen einer hochgradigen Striktur die Urethrotomie ausgeführt worden. Eine zurückgebliebene perineale Fistel ist nach der Ansicht des Verf. auf reflektorischem Wege die Ursache des Diabetes insipidus geworden. Bei der Aufnahme kontinuierliche Urinentleerung durch die normale Urethralöffnung und durch die Fistel, ohne daß Pat. das Bedürfnis der Entleerung hatte. Auch nach Heilung der Fistel Entleerung großer Mengen Urin, bis zu 1010 Unzen täglich. Die Heilung erfolgte, indem dem Pat. unter gleichzeitiger Einschränkung der Flüssigkeitszufuhr suggeriert wurde, daß nach Schluß der Fistel auch die Quelle für die krankhafte Menge des Urins beseitigt sei. **Seifert** (Würzburg).

36. A. Desgrez et J. Adler. Contribution à l'étude de la dyscrasie acide.

(Compt. rend. de l'acad. des sciences Bd. CXXXVII. Nr. 20.)

Die Ausscheidung der Hippursäure wird bei Tieren durch subkutane Einspritzung von Salzsäure eingeschränkt, und zwar nicht nur für kurze Zeit, sondern auf Monate, unabhängig vom Zustande der Nieren oder von der Stickstoffausscheidung. Dies beweist, daß durch die Zufuhr von Säure die Körperzellen ihre deshydrierenden Stoffe weniger reichlich und weniger wirksam bilden.

F. Rosenberger (Würzburg).

37. Leibholz. Die bisherigen Erfahrungen über Citarin als Gichtmittel.

(Berliner klin. Wochenschrift 1904. Nr. 7.)

Das Citarin ist ein Natronsalz der Anhydromethylenzitronensäure, ein in Wasser leicht lösliches Pulver von angenehmem Geschmack. In der Dosis von 2,0. anfangs viermal, später dreimal am Tage genommen, ist es imstande, akute Gichtanfälle zu kupieren. Auch bei chronischer Gicht ist eine, wenn auch langsamere Wirkung vorhanden, indem Harnsäureablagerungen in Gichtknoten gelöst werden. Das Mittel kann lange Zeit ohne Schaden genommen werden. Verf. hat das Citarin in 12 Fällen, auch bei eigenen Gichtanfällen, angewendet und sehr gute Erfolge damit erzielt. **Poelchau** (Charlottenburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstr. 44) oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig, Nürnbergerstraße 36/38.

Zentralblatt
für
INNERE MEDIZIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, **v. Leube,** Würzburg, **v. Leyden,** Berlin, **Naunyn,** Straßburg i/E., **Nothnagel,** Wien,

redigiert von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Fünfundzwanzigster Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrganges 20 Mark, bei halbjähriger Vorauszahlung. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Nr. 25. Sonnabend, den 25. Juni. 1904.

Der neuere Stand der klinischen Osmologie.

Bericht von

H. Zikel.

Das Erscheinen mehrerer neuer und wichtiger Werke aus dem Gebiete der klinischen Osmologie gibt uns Veranlassung, einen Blick auf die neuesten Fortschritte der physikalischen Chemie in der Medizin zu eröffnen. Weitgehendes Interesse erweckte zunächst ein soeben erschienener zusammenfassender Überblick von A. v. Korányi über »die wissenschaftlichen Grundlagen der Kryoskopie in ihrer klinischen Anwendung« (Moderne ärztl. Bibliothek, Berlin, Leonhard Simion, 1904). In der nicht selten umstrittenen Frage, welche Bedeutung A. v. Korányi für die klinische Osmoselehre beizumessen sei, habe ich nachdrücklich den Standpunkt vertreten, daß wir A. v. Korányi die eigentliche Grundlegung der neuen Lehre verdanken, da die botanischen und physiologischen Vorarbeiten, die von anderen Autoren vor dem Erscheinen des vielgenannten Aufsatzes dieses Autors (Physiologische und klinische Untersuchungen über den osmotischen Druck tierischer Flüssigkeiten, Zeitschrift für klin. Medizin Bd. XXXIII und XXXIV) veröffentlicht wurden, sich weder dieselbe Geltung

noch die gleiche anregende Bedeutung für die Entwicklung der Osmologie verschaffen konnten. Auch die Tatsache, daß Dreser vor A. v. Korányi die Messung der Nierenfunktion durch osmotische Druckbestimmung versuchte, vermag der zitierten Arbeit des letzteren die Krone nicht zu entreißen, da Dreser bei seiner Nierenarbeitsberechnung denn doch wichtige osmologische Faktoren wie die Tätigkeit der Lungen, der Haut, der Drüsen usw. vollkommen außer acht ließ und demnach nicht so leicht den Weg des Erfolges und der Nachahmung auffand, wie v. Korányi. Wir erwähnen dieses Beispiel nur zur Begründung des Interesses, das eine neue zusammenfassende Arbeit v. Korányi's, des Altmeisters der Osmologie, beanspruchen darf.

v. Korányi gibt in methodischer Weise in der oben zitierten Arbeit zunächst eine klare Darstellung der osmologischen Grundlehren. Nach Pfeffer hängt der »osmotische Druck« einer Lösung von der Natur des gelösten Stoffes, von der Konzentration und in geringerem Maße von der Temperatur ab. Der gelöste Stoff verhält sich im Lösungsmittel wie ein Gas im Ätherraume; er folgt also denselben Gesetzen wie dieses. Aus dieser Erkenntnis ergab sich das Gesetz von van't Hoff, daß gelöste Stoffe sich wie Gase verhalten, also durch Molekularstöße auch einen Druck, den osmotischen Druck, ausüben. Aus weiteren Gesetzen von Blagden und Raoult folgt nun, daß der Gefrierpunkt einer Lösung proportional diesem osmotischen Drucke des gelösten Stoffes ist, daß man also den osmotischen Druck einer Lösung (Blut, Harn, Salzlösungen) einfach durch die Gefrierpunktsbestimmung derselben auffinden kann. Die Bestimmung des Gefrierpunktes nach der alten Methode von Beckmann und Friedenthal hat man als schwierig und vielseitig fehlerhaft jetzt wohl allgemein aufgegeben, die Mehrzahl der staatlichen Institute des In- und Auslandes und die führenden Osmologen (A. v. Korányi, Hamburger, R. v. Jaksch, Beckmann, A. v. Poehl, Romanowsky, v. Botkin, Theodor Paul, v. Přibram, ferner Grosglick, Valentine, Neuburger, Schill, Böhnke, Zwaardemaker und viele andere) haben die Verbesserungen des von mir empfohlenen Pektoskopes eingeführt oder rühmend anempfohlen. Die solideste Konstruktion des Pektoskopes wird jetzt von Gebrüder Muencke (Berlin, Karlsplatz) geliefert.

Die Grundlagen der klinischen Anwendung der Kryoskopie beruhen nur auf dem Gesetze des osmotischen Gleichgewichts im Organismus. Durch den beständigen Ausgleich der verschiedenen flüssigen oder feuchten Medien im Körper entstehen »Druckgefälle«, welche die Zufuhr von Nahrungsstoffen zu den Zellen und die Abfuhr der Schlacken des Stoffwechsels von den Zellen regulieren. Alle diese Druckgefälle streben im hochorganisierten Körper einem konstanten und für den Organismus charakteristischen osmotischen Drucke zu. Beim normalen Menschen beträgt dieser osmotische Mittelwert, am Gefrierpunkte des Blutes gemessen, mit sehr geringen

Schwankungen — 0,56°. In weiten Grenzen, unabhängig von der Ernährung, der Ruhe oder Arbeit und dem Stoffwechsel des Körpers, sucht der gesunde Körper nach Möglichkeit diesen festen Zahlenwert zu behaupten. Wir haben mit Genugtuung verfolgen können, wie die in Zikel's Lehrbuch der klinischen Osmologie (Berlin, Fischer's Verlag, 1902) besonders betonten Einwände gegen die Annahme rein vitaler Kräfte im Organismus durch die neueren Autoren, besonders von Hamburger, speziell bei diesen osmotischen Ausgleichvorgängen mehr und mehr anerkannt wurden, und man hat experimentell den Neovitalismus durch physikalisch-chemische Untersuchungen angreifen und durch stets schärfere Gegenbeweise nahezu allseitig vernichten können. Nicht vitale Kräfte, sondern physikalische und chemische Vorgänge ermöglichen die osmologischen Ausgleiche im Körper. Man hat gefunden, daß durch die osmotischen Prozesse das Blut je nach der Beschaffenheit der Nahrung Wasser an die Nahrung abgibt, und daß erst im Darme der eigentliche Ausgleich der osmotischen Druckdifferenzen zwischen Blut und Darminhalt stattfindet. Trotzdem nun der osmotische Druck des Blutes beständig die Nahrungssolubilien durch Muskeltätigkeit, durch die Funktion der Leber und, in geringerem Grade, der Drüsen, durch Atmung und Hauttätigkeit und die Exkretionen ständig beeinflußt wird, vermag er dennoch im normalen Zustande der Osmoregulation, d. h. der Konstanterhaltung des osmotischen Druckes, so vollständig zu genügen, daß die molekulare Konzentration des Blutes nur in geringen Grenzen schwankt. Allerdings hat nach den Untersuchungen von Fano und Botazzi das Pfortaderblut, das die Eiweißstoffe und Kohlehydrate, das Wasser und die Salze direkt aus dem Darme bezieht, einen relativ hohen osmotischen Druck, und auch das Venenblut im allgemeinen weist tiefere Gefrierpunkte, vermöge des erniedrigenden Einflusses der Kohlensäure auf, als Arterienblut, aber wir wissen jetzt, daß der eigentliche Ausgleich aller dieser Faktoren zu einem einzigen konstanten Mittelwerke das Produkt der physikalisch-chemischen Zellfunktion ist. Den mächtigsten Einfluß auf die molekulare Konzentration des Blutes übt das Nierenparenchym aus, dann, wie jetzt immer wahrscheinlicher gemacht ist, das Leberparenchym und schließlich das Lungenparenchym als Vermittler der Atmung. Demnach ergibt sich auch theoretisch die klinisch bewiesene Tatsache, daß bei Erkrankungen des Nierenparenchyms, bei Lungenkrankheiten und Herzkrankheiten mit insuffizienter Atmung tiefgreifende osmotische Störungen auftreten; durch die Schule v. Korányi's, besonders durch die eindringenden Untersuchungen von Kovács, die letzthin auch unsere Berliner Physiologen zur Nachprüfung angeregt haben, haben wir auch die Möglichkeit der diagnostischen Differenzierung zwischen den osmologischen Folgezuständen insuffizienter Nierenfunktion und denen insuffizienter Atmung, in die Hand bekommen. Die Hyperosmose bei letzterer schwindet beim Versuch in vivo sowohl wie in vitro durch Sauer-

stoff- oder Luftdurchleitung; bei Niereninsuffizienz erfolgt keine osmotische Änderung durch diese Verfahren.

Auch die Harnuntersuchung hat bemerkenswerte Ergebnisse geliefert. Bedingung ist hierbei nur, daß »Normalharn« untersucht wird, d. h. nüchtern entleerter Frühharn nach regulierter Diät am vorhergehenden Abend. Ich habe dieses System der Urinprüfung zuerst in die Klinik eingeführt, indem ich nach einem möglichst salz- und wasserarmen Abendbrote, das schon um 7 Uhr abends zu nehmen ist, um 9 Uhr 150 ccm Milch trinken, vor dem Schlafengehen Harn lassen und den nüchternen Frühharn pektoskopieren ließ (März 1902). Dieser »Normalharn« ergibt tatsächlich am normalen Individuum, wie der Name schon besagt, überaus konstante Werte, eine bemerkenswerte Erscheinung, da beim gesunden Individuum bei unbestimmter Ernährung die Harnwerte in weiten Grenzen sowohl beim Frühharn als auch beim 24stündigen Tagesharn schwanken. Lange Zeit nach meiner diesbezüglichen Veröffentlichung konstruierte Strauß nach meinem Muster das ähnliche Schema eines Normalharnes, den er zum Unterschiede »Probeurin« benannte. Strauß gibt statt um 9 Uhr abends um 6 Uhr abends statt der von mir empfohlenen 150 ccm »$^1/_2$ Liter einer nicht gesalzenen Milchsuppe«. Diese Modifizierung ist ungeeignet für klinische Versuche, weil nicht alle Nierenkranke $^1/_2$ Liter Milch unbedenklich aufzunehmen gewillt oder fähig sind, während 150 ccm ohne weiteres, selbst in der Kinderklinik, genommen werden. Und selbst wenn dieser Einwand, was ich nicht bestätigen kann, in der klinischen Praxis als belanglos angenommen wird, wirkt eine so salz- und ektrolytenreiche große Flüssigkeitsmenge entschieden noch im Frühharn etwas vor. Auch entspricht es sehr häufig nicht unseren therapeutischen Gesichtspunkten, einen Pat. tagelang (3tägige Versuchszeit) von Mittag an bis zum nächsten Spätvormittag, also nahezu 24 Stunden, mit einer auf einmal aufzunehmenden Milchration von $^1/_2$ Liter zu ernähren. Die übrigen Versuchsbedingungen von Strauß sind genau den meinigen nachgeahmt: Abends vor dem Schlafengehen Urinlässen und den nüchternen Frühharn zur ersten Untersuchung aufbewahren, Bettruhe während der Bereitung des Normalharnes usw. Gleichwohl tritt Strauß mit der Behauptung auf, das System meines Normalharnes ergäbe nicht so gleichbleibende Werte wie seine Modifikation. Indem Strauß versichert, daß er schon früher ähnliche, aber nie veröffentlichte Resultate erzielt habe, führt er Versuche an 2 (!) Pat. an, die aber seltsamerweise nicht, wie Strauß meint, zu seinen Gunsten, sondern zugunsten meines Normalharnes sprechen! Strauß hat nämlich unbeachtet gelassen, daß bei Pat., die sich im Stadium offensichtlicher Rekonvaleszenz befinden, die molekulare Harnkonzentration stetig ansteigt. Bei beiden Pat. ist gerade diese Tatsache mittels des Normalharnes sehr schön zu beobachten. Ich führe zunächst die betreffende Stelle an (Zeitschrift für klin. Medizin):

Versuchsanordnung nach Zikel:

I. Pat. Exner, abgelaufener Gelenkrheumatismus, erst seit zwei Wochen fieberfrei. Versuchszeit 4 Tage.

Δ :	0,87	1,02	1,32	1,55
(NaCl% :	0,94	0,81	0,97	1,18).

II. Pat. Dzelski, chronischer Gelenkrheumatismus, fieberfrei. Versuchszeit 6 Tage.

Δ :	1,23	1,30	1,39	1,38	1,46	1,58
(NaCl% :	1,18	0,94	1,06	1,12	1,04	1,23).

Denkt man sich alle Zahlen in Form einer Kurve aufgetragen, so ergibt sich überall ein stetes Anwachsen. Ein Normalharn zeigt übrigens bei völlig Gesunden und gewissen Krankheiten (manchen Nervenkrankheiten usw.) stets mehr als 0,87—1,55° als Gefrierpunkt an. Die Zahlen von Strauß beweisen demnach nichts gegen den Normalharn, sie zeigen nur eine mittels desselben leicht aufzufindende allmähliche Besserung des Allgemeinzustandes bei zwei rekonvaleszenten Pat. Auch Kövesi u. a. haben ähnliche Normalharne zu konstruieren versucht.

Wichtiger als die osmotische Kraft der Harnsolubilien erscheint die Funktionsänderung der Nieren bei pathologischen Prozessen. Man kann nach den Angaben v. Korányi's, v. Kövesi, v. Illyes, Roth-Schulz u. a. durch Salzeinführung die »Konzentrationsfähigkeit«, durch Wassergaben die »Diluationsfähigkeit« der Nieren prüfen. v. Korányi folgert aus den bisherigen Versuchen, daß bei der parenchymatösen Nephritis die konzentrierende sowohl wie die diluierende Kraft stark vermindert ist, während sich die differentialdiagnostisch wertvolle Tatsache ergäbe, daß bei der interstitiellen Nephritis die konzentrierende Kraft weniger oder gar nicht vermindert, die diluierende Kraft fast normal ist. Demnach würde eine Schrumpfniere auf Wasser- oder Salvatorwasser-Eingabe mit einer generellen Harn-Hyposmose, bei der chronischen parenchmatösen Nephritis aber nur schwach oder gar nicht reagierend antworten. Normal seien beide Kräfte bei den kompensierten Herzfehlern; bei der Stauungsniere sei die konzentrierende Kraft normal, die diluierende vermindert, beim Diabetes incipidus sei die letztere normal, die erstere sogar völlig aufgehoben. Ich behalte mir das tiefere Eingehen auf diese wichtigen Fragen für eine umfangreiche Arbeit über osmologische Pathologie und Therapie vor, die ich soeben für den Druck vorbereite, aber ich kann voraus bemerken, daß die obigen Daten häufig im Stiche lassen, so wertvolle Anhaltspunkte sie auch im allgemeinen geben können, wenn die komplizierenden Umstände: Herztätigkeit usw. eine spezielle Berücksichtigung erfahren.

Den nephritischen Hydrops erklärt der Autor als das »Resultat einer Regulation des osmotischen Druckes bei Vermehrung der gelösten Moleküle des Organismus zufolge einer mangelhaften Ent-

leerung derselben«. Wie man sieht, stimmt diese Theorie recht gut mit der von mir gegebenen Entstehungsart hydropischer Zustände überein. Auch Kövesi und Roth-Schulz bestätigen experimentell diese Annahme, desgleichen auch Achard und Loeper, Claude und Manté, Widal u. a. Natürlich ergibt diese Auffassung wichtige therapeutische Fingerzeige für die Salzzufuhr und die Anregung des Eiweißstoffwechsels (Senator, neuerdings Kövesi und Roth-Schulz, Zeitschrift für klin. Medizin 1904, Bd. XXIV), dessen Abbau nach v. Korányi hochgradig auf den osmotischen Druck der Körpersäfte einwirkt. v. Korányi schließt wie alle Neueren mit der Mahnung, die Osmologie in der klinischen Praxis nicht zu vernachlässigen, denn bisher sei jedem bedeutenderen Fortschritte der Physiologie ein solcher der Medizin gefolgt, und was bisher geleistet wurde, hatte doch bereits eine sichere und ziemlich breite Grundlage zur klinischen Anwendung der Kryoskopie zu praktischen Zwecken geschaffen.

Soeben erschien ferner der umfangreiche zweite (vorletzte) Band des osmologischen Lehrbuches von Hamburger (Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904). Hamburger, der sich durch emsigste Mitarbeit an den Grundlehren unserer Wissenschaft bleibende Verdienste erworben hat, spricht die schwere Sprache des tief eindringenden Forschers, und es ist vielleicht willkommen, wenn wir im kurzen Referate aus des Wissens umfangreichen Schalen und dem an scharfen Experimentalbeweisen, Zahlen, Formeln und Statistiken reich ausgestatteten Inhalte die praktisch ausgiebigen Kerne herauszuschälen versuchen.

Nach Quinton und Julia und Loeb hat sich die bemerkenswerte Tatsache ergeben, daß isotonisiertes Meerwasser schneller die Blutbahn verläßt, als eine isosmotische Chlornatriumlösung, und daß neben der Isotonie auch das elektrolytische Verhalten großen Einfluß auf das Leben besitzt. Sicherlich werden wir lernen, lebensrettende Infusionsflüssigkeiten zu verbessern, wenn erst ein tieferes Eindringen Licht in dieses Gebiet werfen wird. Bei der Injektion hyperisotonischer Salzlösungen füllen sich die Blutkapillaren stärker, steigen Eiweißgehalt und spezifisches Gewicht des Serums, und erfolgt schließlich starke Diurese und Diarrhöe. Hypisotonische Lösungen, in geringerer Menge injiziert, zeigen diese Erscheinungen nicht! Im Fieber sinkt der Chlorgehalt des Blutserums; das Chlor häuft sich, nach allen Versuchsresultaten zu schließen, in den Geweben an. Nur bei Malaria findet keine Chlorretention statt, da das Chlor im Anfalle im erhöten Maße durch den Harn abgeschieden wird.

Nach den Versuchen von Carrara hat auch die gerichtliche Medizin fruchtbare Resultate aus osmologischen Befunden ziehen können. Carrara machte die interessante Entdeckung, daß nach dem Ertrinken im Flußwasser das Blut des linken Herzens gegenüber dem des rechten weit hyposmotisch ist. Wirft man einen Körper nach dem Tode ins Wasser, so ergibt sich diese Reaktion

nicht! Ferner fand Carrara, daß beim Ertränken im Meerwasser diese Reaktion genau umgekehrte Werte als beim Ertränken im Süßwasser aufweist. Wird also eine Leiche im Meer aufgefunden, deren linkes Herzblut hyposmotisch gegenüber dem rechten ist, so weiß man nach Carrara, daß diese Person im Süßwasser ertränkt und absichtlich nach dem Meere verschleppt (oder dorthin gespült) worden ist. Wird eine Person tot im Flußwasser treibend gefunden, deren linkes Herzblut hyperosmotisch gegenüber dem rechten ist, so schließt man, daß das Ertränken im Meere primär erfolgte und erst dann die Verschleppung nach dem Flußwasser statthatte. Wird im Meere oder Süßwasser eine Leiche aufgefunden, deren Herzblut rechts und links gleichen osmologischen Befund ergibt, so weiß man, daß der Körper vorher gestorben und erst nach dem Tode in das Wasser gebracht worden ist.

Bei Blutentziehung von 10 Liter ist der Eiweißgehalt noch nach 19 Stunden erst zur Hälfte ersetzt. Bei energischen, häufigen derartigen Eingriffen kann der osmotische Druck infolge des Choks dauernd unter der Norm bleiben und so einen körperlichen Verfall herbeiführen. Auch nach Herbeiführung künstlicher Hydrämie (bei Blutverlusten wird energisch Blutwasser aus den Geweben in die Blutbahn gezogen) und Anhydrämie sucht sich der osmotische Serumdruck auf die Konstanz wieder einzustellen. Heidenhain fand, daß gewisse Stoffe, die er Lymphagoge nannte, die den Lymphstrom beschleunigen, ohne den Blutdruck zu steigern (Blutegel- und Krebsmuskelextrakte usw.), demnach nur bei gutem Ernährungszustande der der Aorta abdominalis entsprechenden Kapillaren ihre Wirkung ausüben. Auch Hamburger schließt sich den Ideen meiner Theorie der »spezifischen Membranstrukturen« an, und hält eine Vergrößerung der Permeabilität der Kapillarwände für pathologische Prozesse, die durch chemische und physikalische Noxa und durch besondere Reize beider Art ausgelöst werden können, wie experimentell bestätigt wurde. Nach Starling gibt es eine Schädigungsgrenze, bei deren Überschreiten keine Permeabilitätsänderung mehr eintreten kann. Durch die osmologische Forschung wurde Licht in das schwierige Kapitel der Lymphbildung geworfen; man hat sich von den bisherigen unklaren Anschauungen einfacher Drainageprozesse mehr und mehr lostrennen können und man weiß jetzt, daß die den Kapillaren entstammende »Blutlymphe« exosmotisch Nährstoffe den Geweben abgibt, während die Gewebe durch die endosmotische »Gewebslymphe« ihre Dissimilationsprodukte, in pathologischen Fällen auch Nährstoffe, fortführen lassen. Ascher und Busch erklären die Lymphagoge für funktionserhöhende Lebergifte. Für das therapeutische Handeln wäre es von großer Wichtigkeit, das Verhältnis der obigen Lymphagoge zu Ödemen eingehender zu studieren. Auf drei Momenten beruht die Lymphbildung: auf dem Filtrationsdruck, der Diffusion und den spezifischen Membranstrukturen. Durch derartige Studien hat nun Hamburger

durch Stoffwechselprodukte eines neuen Mikrokokkus, den er Bakterium lymphagogon wegen seiner lymphtreibenden Wirkung nennt, herbeigeführt wurden!

Interessant ist die von französischen Autoren gefundene Tatsache, daß man die kryoskopische Untersuchung der durch Probepunktion gewonnenen Cerebrospinalflüssigkeit zur Diagnose der tuberkulösen Meningitis verwerten kann! Nach Zonier ist die Cerebrospinalflüssigkeit normaler Tiere (Ochsen) zum Blutserum hypertonisch. Für den Menschen bestätigen Widal, Sicard und Ravant dieses Ergebnis für die Fälle, in denen keine akuten Läsionen der Meningen bestanden. Bei tuberkulöser Meningitis dagegen ist die Cerebrospinalflüssigkeit dem Blutserum gegenüber hypotonisch; eine Tatsache von weittragender differentialdiagnostischer Bedeutung!

Ferner berichtet Hamburger, ob die Entfernung der Punktionsflüssigkeiten zur Heilung führt, hänge von dem Umstande ab, ob die bakterielle Produktion sistiert habe. Der Volksglaube, daß mit der Schließung eines offenen Beingeschwüres erst eine eigentlich tiefgreifende innere Erkrankung beginne, verdient nicht den bisherigen Spott der neueren Ärzte, sondern hat sich im Lichte der neueren osmologischen Untersuchungen häufig als wohlbegründet erwiesen, da die nachgewiesenen toxischen Stoffe wenigstens teilweise mit dem Wundsekret entfernt wurden, und bei der Schließung den Organismus überschwemmen.

Nach allen bisherigen osmologischen Untersuchungen von Hamburger, Wagner u. a. muß ich bei meiner im Lehrbuche vertretenen Ansicht beharren, daß als die geeignetste Behandlung für eine möglichst rasche Resorption einer pathologischen Flüssigkeitsansammlung nicht das völlige, sondern das teilweise Entziehen derselben mit folgendem, mäßig festem Druckverband anzusehen ist.

Nach Hamburger gibt es drei Entstehungsweisen des Hydrops: die venöse Hyperämie (Stauungshydrops), die vermehrte Permeabilität der Gefäßwände und die toxische Reizung des Kapillarendothels durch eine spezifische lymphtreibende Substanz. Ferner ist nachgewiesen, daß die Hauptrolle bei Resorptionen die Blutgefäße spielen, während die Lymhgefäße hierfür eine untergeordnete Bedeutung haben.

Man hat nachweisen können, daß auch im vollkommen abgestorbenen Organismus die Vorgänge der Osmoregulation und Resorption stattfinden können, so daß von einer dominierenden Stellung einer lebenden Zelltätigkeit bei diesen Vorgängen nicht die Rede sein kann. C. Ritter hat ferner in seiner Theorie der schmerzlindernden Mittel die Ansicht gestützt, daß bei Entzündungen der Schmerz meist nicht durch Druck auf die Nerven, sondern dadurch entsteht, daß das Exsudat als hyperisotonische Flüssigkeit die Nerven-

substanz reizt. Bei der Isotonisierung des Exsudates wird der Schmerz gelindert.

Entsprechend meiner Ansicht über Eiterbildung, fand Ritter Eitermassen regelmäßig hyperisotonisch, aber bei kalten, schmerzlosen Abszessen isotonische Werte. Nach Hamburger und Arndt würde umgekehrt ein sehr hoher osmotischer Druck der Gewebsflüssigkeit schmerzlindernd wirken. Ritter, Braun und Heinze haben durch eine große Reihe eingehender Versuche gezeigt, daß die schmerzlindernde Wirkung aller anästhetischen Mittel von der osmotischen Konzentration dieser Lösungen abhängt.

Auch für den Darmkanal ließ sich die Erkenntnis bestätigen, daß eine maßvolle Steigerung des intraintestinalen Druckes die Flüssigkeitsresorption aus dem Darme befördern kann.

Im Magen wird durch hyperisotonische Lösungen eine ausgesprochene Wasserabscheidung hervorgerufen. Strauß benutzt dieses Symptom, um gewisse Symptome der Hyperazidität durch Verabreichung hochkonzentrierter Zuckerlösungen zu bekämpfen. Andererseits läßt Strauß bei motorischer Mageninsuffizienz die Pat. Ingesta hyperisotonischer Konzentration, besonders Alkoholika vermeiden, um die Motilität nicht unnötig zu belasten. Für Wasser und Salze ist übrigens die Magenwand weniger durchlässig als die Darmwand.

Bezüglich der Permeabilität der Innenwand der Harnblase ist praktisch zu vermerken, daß Injektion von Medikamenten in die gesunde Blase, mit dem Zweck dieselben in andere Körperteile überzuführen, ohne weiteres als erfolglos zu verwerfen ist. Dagegen nimmt die verletzte, kranke Blasenschleimhaut medikamentöse Stoffe durch Endosmose wohl auf, und man muß aus diesem Grunde vor kräftig wirkenden, leicht in das Blut übergehenden Lösungen für Blaseninjektionen warnen.

Von wesentlicher Bedeutung sind die für Herz- und Nierenkrankheiten gefundenen osmologischen Tatsachen. Hier ist die Kryoskopie die einzige, durch keine andere zu ersetzende, empfindliche Methode, eine Verlangsamung der Blutzirkulation festzustellen. Bei Herzkranken, deren Zirkulationsgeschwindigkeit trotz des Herzfehlers normal ist, genügt eine für den Gesunden unbedeutende Arbeit, um die Zirkulation erheblich zu verlangsamen; für diese Verlangsamung hat v. Korányi den Quotienten aus molekularer Konzentration und Chlornatriumgehalt des Harnes als empfindliche Messungsmethode angeben können. Der therapeutische Wert der Methode liegt darin, daß man jederzeit die Lebensweise des Herzkranken nach der experimentell gemessenen Leistungsfähigkeit des Herzens einrichten kann. Solange die einer mäßigen Dyspnoe folgenden Zirkulationsstörungen in der Ruhe zur Norm zurückkehren, ist eine bleibende Herzdehnung nicht zu befürchten. Auch auf die diätetische Behandlung unkompensierter Herzfehler werfen v. Korányi's Untersuchungen neues Licht. Die Örtel'sche Eiweißdiät ist anzuempfehlen

(Senator, Kövesi, Roth-Schulz l. c. u. a.), weil die Steigerung der Eiweißzersetzung durch einen exosmotischen Wasserstrom in die Gewebe hin die Herzarbeit entlastet (v. Korányi, Hamburger). Bei schweren Stauungserscheinungen aber ist Eiweißnahrung kontraindiziert, da die geschädigte Nierenfunktion nicht mehr die hierdurch begünstigte Hyperosmose des Blutes zu korrigieren vermag. Dagegen haben, wie auch v. Leyden, Kovács, Michaelis u. a. bestätigten, Sauerstoffinhalationen einen günstigen Einfluß auf die Diurese, und durch ihre Kumulativwirkung großen Einfluß auf die langsame aber stetige Verbesserung der Blutbeschaffenheit. Hierzu möchte ich bemerken, daß ich in Vorschlag gebracht habe, die Aktivität und demnach die physiologische Wirksamkeit des Sauerstoffes durch Atmungsreize zu erhöhen. Es gibt hierzu drei Wege: 1) die Durchleitung des Gases durch Waschflaschen mit schwachen Aromaticis, 2) durch Hochspannung des Gases in Heißspiralen, und endlich 3) durch Hindurchschlagen elektrischer Leitungsfunken und konsequente Ozonisierung des Sauerstoffes. Auch die Dosierung der Herzgymnastik ist nach der neueren osmologischen Bestimmungsmethode für die Zirkulationsgeschwindigkeit präziser abzugrenzen. Die differentialdiagnostische Methode zur Unterscheidung einer Ateminsuffizienz von einer Niereninsuffizienz haben wir beim Beginne des vorliegenden Referates gewürdigt. v. Korányi gibt noch die folgenden Befunde an: Bei Anämien beträgt die molekulare Konzentration des Harnes, gemessen am Gefrierpunkte desselben, weniger als — 1,4°. Mit der Besserung der Anämie wächst der osmotische Druck schrittweise. Kontrollierbar sind diese stetigen Fortschritte der Blutkonzentration schon durch meine Methode des Normalharnes, die eine konstant ansteigende Kurve ergibt. Bei der Nephritis ist der Gefrierpunkt des Harnes abnorm hoch. (Ich möchte hier einschalten, daß leider noch die Mehrzahl der Autoren statt des strengen Begriffes »Gefrierpunkt« irrtümlicherweise die ältere Bezeichnung »Gefrierpunktserniedrigung« gebrauchen. Statt des Begriffes: »die Gefrierpunktserniedrigung ist gering« ist demnach richtiger einzusetzen: »der Gefrierpunkt ist hoch« vice versa, da die Gefrierpunktswerte natürlich negativ sind. Zur einfachen Vorstellung denke man sich die Werte am Gefrierthermometer; bei einem höheren Gefrierpunkte steht dann das Quecksilberniveau tatsächlich höher.)

Prognostisch ist ein allmähliches Sinken des Gefrierpunktes nach unseren Erfahrungen im allgemeinen günstig, ein Steigen ungünstig. Steigt bei einem Pat. mit pathologischer Flüssigkeitsansammlung im Pleuraraum oder im Abdomen der Wert für den Quotienten f stetig, so bedeutet dieses prognostisch ungünstige Symptom, daß die Flüssigkeitsansammlung fortschreitet. Bleibt f unverändert, so ist ein stationärer Zustand eingetreten; sinkt dagegen f allmählich, so ist dies ein prognostisch günstiges Zeichen für eine stetige Resorption. Ist f bei einer Fieberkrankheit

leiner als 1,7, so ist Malaria festzustellen, ist aber f größer als ieser Wert, so ist differentialdiagnostisch Malaria auszuschließen. 'ür das therapeutische Handeln ist die Beobachtung bemerkenswert, aß $f > 1{,}7$ eine abnorm verlangsamte Nierenzirkulation ankündigt.)as ist ein Frühzeichen für eine Verlangsamung der Zirkulation im roßen Kreislaufe. Alsdann ist die Diät und Lebensweise des Herzeidenden nach den oben dargestellten Grundsätzen so zu regeln ınd eine solche Medikation zu verordnen, daß das Herz geschont ınd seine Ernährung und Funktion gefördert wird. Für die)ifferentialdiagnose zwischen Typhus und Pneumonie ist bemerkensvert, daß $\Delta > 0{,}56$ Pneumonie, $\Delta < 0{,}56$ Typhus ankündigt. Bei 'neumonie kann die pathologische Blutbeschaffenheit durch Sauerstoffnhalationen korrigiert werden. Schon diese Tatsachen zeigen die raktische Wichtigkeit osmologischer Erkenntnisse.

Von hoher Bedeutung für die Nierenchirurgie ist die von Kümmel gewonnene und mit großem Beweismaterial gestützte Erahrung, daß man die Funktionsfähigkeit der einzelnen Nieren xakt bestimmen und dadurch beurteilen kann, ob eine Niere xstirpiert werden darf, falls die andere Niere für diese im vollen Grade vikariierend einzutreten vermag. Ist dies nicht der Fall, so st die Exstirpation streng kontraindiziert; ist die Vikariation der esunden oder teilweise erkrankten Niere aber noch im Stadium der Entwicklung, so ist die Indikation gegeben, unbedingt bis zur volltändigen Vertretungsfähigkeit der betreffenden Niere die Operation u verschieben. Nach meiner Meinung ist es ratsam, sowohl den Blutgefrierpunkt als auch die Nierensekrete als Normalharne nach Katheterisation einzeln zu kryoskopieren, denn die Blutuntersuchung llein kann oft aus anderen pathologischen Ursachen in nicht eltenen Fällen Irrtümer unterlaufen lassen. Erst die Vergleichung ler Blutkryoskopie mit der molekularen Konzentration ler beiden katheterisierten Normalharne kann genaue Reultate über die Suffizienz der restierenden Niere geben! ch kenne klinische Fälle mit raschem Zerfalle des Körpereiweißes, n denen der Blutgefrierpunkt durch die Zerfallprodukte erheblich rniedrigt ist, ohne daß bei der raschen Auflösung die Nieren stets als nsuffizient einzuschätzen waren. Aber auch in derartigen, übrigens elteneren Fällen, entscheidet die Vergleichung der Blut- und Normalarn-Kryoskopie. Ich möchte hier übrigens einschalten, daß selbst lie neuesten Ersatzmittel von Livyt u. a. für die Harnkatheter, lie besten Formen der Harnsegregatoren, diese ersteren niemals an Genauigkeit erreichen, da der Erfolg der völligen Trennung beider Nierenharne nach meinen Erfahrungen zum mindesten unkontrollierbar ist, meist aber ganz versagt, während das Katheter mit dem Auge equem verfolgt werden kann. Über den Wert der Methylenblaumethode und die besonders von Casper und Richter vertretene Phloridzinmethode sind die Meinungen vorläufig zu sehr geteilt, als laß sich ein endgültiges Urteil über ihre Bestimmungsfähigkeit der

Nierenfunktion jetzt schon bilden ließe. Sicher ist aber, daß beide Methoden nicht als Ersatzmittel der korrekten Kryoskopie konkurrieren können!

Weicht eine Bluthyperosmose einer Luftdurchmischung in vitro, so gibt dies eine therapeutische Indikation, den Pat. bis zum völligen und dauernden Verschwinden dieses pathologischen Befundes mit Sauerstoff-Inhalationen zu behandeln! Findet man bei anämischen oder kachektischen Zuständen eine durch Luftmischung unabänderliche Bluthyperosmose, so zeigt dieser Befund, je nach dem Grade seines Zahlenwertes die Tatsache an, daß die Nierenepithelien hochgradig durch schlechte Ernährung geschädigt sind. Tritt bei einer Cystitis und Pyelitis eine Harnhyposmose bei mittleren 24stündigen Harnmengen plötzlich auf, so läßt dieser Befund ein Übergreifen des Entzündungsprozesses vom Nierenbecken auf das Nierenparenchym erschließen.

Bei der Urämie, in der das Blut von toxischen Solubilien überschwemmt ist, ist der Blutgefrierpunkt ein sehr tiefer. Diese Hyperosmose ist nicht die Ursache, sondern eine nahezu stete Begleiterscheinung der Urämie. Wir möchten noch einfügen, daß wir ungeachtet der Behauptungen vieler Neueren, die auch theoretisch erklärbar erscheinen, aus der sog. Valenz des Harnes, d. i. dem Produkte aus Δ und 24stündiger Harnmenge, niemals eine praktisch verwertbare Bedeutung haben erschließen können. Daß die 24stündige Harnmenge diagnostisch verwertbar ist, ist ohne weiteres klar, aber das Produkt aus dieser Menge und Δ verändert sowohl Δ als die Volumzahl beträchtlich, und wir vermögen nichts daraus zu schließen, so plausibel und naheliegend die Forderung auch erscheinen mag, die täglich ausgeschiedene Molekularzahl zu kennen. Der Normalharn zeigt wertvollere Befunde für die klinische Praxis. Auch die refraktrometrische Harnuntersuchung, so ideal ihr Vorzug einer geringen Untersuchungsflüssigkeit auch ist, läßt sich nicht praktisch verwerten Dagegen läßt sich von der elektrischen Widerstandsmessung von Blut und Harn usw. nach Untersuchungen von Fritz Engelmann, Bickel u. a. viel von der zukünftigen Forschung erwarten. Es ist unmöglich, im Rahmen dieses Referates zu zeigen, wie das Bild der gesamten Nierentätigkeit, ihres Versagens bei Herz- und Nierenkrankheiten und ihrer osmologischen Beeinflussungsmöglichkeit im Lichte der neueren Forschung klar und verständlich vor unserem Auge sich aufrollt. Nur möchten wir, wie schon aus unserem kurzen Referate ersichtlich ist, immer wieder darauf hinweisen, daß der gesamte Organismus, nicht aber ein einzelnes Organ, das Studiengebiet der osmologisch-klinischen Praxis ist. Ist es doch in neuerer Zeit den verschiedensten Autoren gelungen, ein auf rein osmologischer Wirkungsweise basiertes alkalisches Eiweißpräparat, das Osmosin, in seiner Reaktion auf den Organismus durch eingehende Tierversuche und klinische Studien so zu präzisieren, daß wir mit bewußtem therapeutischem Handeln ganz bestimmte

osmotische Rekonstituierungsprozesse anstreben können. Dieses interessanteste der neueren Heilmittel, das zunächst vor drei Jahren als organisches Kräftigungsmittel bei anämischen und kachektischen Zuständen und speziell bei Schwächezuständen nach Operationen und Geburten, auftrat, erwies sich von so prompter, spezifischer Wirkung bei den von v. Korányi, Kovács, Hamburger u. a. beschriebenen osmotischen Blutveränderungen, daß man von einer »Osmosin-Reaktion« zu sprechen sich gewöhnt hat. Diese Osmosin-Reaktion beruht auf der Herbeiführung einer energischen Bluthyposmose mit allmählich steigenden und schließlich hyperosmotischem Drucke, einer gleichzeitigen Chlornatriumhyperosmose, einer gesteigerten molekularen Harnkonzentration und einer ganz offenbaren Vermehrung der Blutkörperchenzahl; Erscheinungen, wie wir sie nur durch Sauerstoff-Inhalationen hervorgerufen kennen, wenn durch Herz- oder Lungeninsuffizienz sich allgemeine Blutvenosität herausgebildet hat. Man hat demnach die Osmosin-Reaktion dadurch zu erklären versucht, daß eine Anregung des respiratorischen Zentrums mit konsequenter Steigerung des Sauerstoffgehaltes im Blute durch die prompte Alkaleszenzerhöhung stattfindet (Hamburger, Bier u. a. betonen die Einwirkung der Alkaleszenz auf Sauerstoffgehalt und Heilungsprozeß). Bemerkenswert erscheint indessen hierbei die experimentell gesicherte Tatsache, daß weder Basen, noch Gemische von schwachen Alkalien, noch endlich irgendeins unserer salinischen Mittel den gleichen Reaktionseffekt hervorzurufen vermögen, wie das Osmosin, das aus einer unnachahmbar gut gelungenen Verbindung von Nähreiweiß mit schwachen Metallbasen (Aluminium — Magnesium) seine Wirkung erzielen läßt, die sich aber natürlich im normalen Organismus weniger ausprägen kann, als in allen den obengenannten Fällen, in denen Osmosin mit beispiellos glänzenden Erfolgen gegeben werden muß. Auch wir haben das vorzügliche Präparat aus der Pharmacie-Cisterne zu Paris zur Untersuchung beziehen können; leider ist es in Deutschland wohl sehr schwer oder gar nicht zu erlangen.

Soviel können wir aber sagen, daß wir uns mit der osmologischen Diagnostik und der therapeutischen Osmosin-Reaktion auf einem völlig neuen und anerkannten Wege der modernsten Krankheitslehre befinden. Aus diesem Grunde hielten wir es an der Zeit, die beiden neuen Erscheinungen von v. Korányi und Hamburger eingehend zu würdigen, um der stetig sich mindernden Zahl nichtkryoskopierender Kliniker ein Bild des jetzigen Standes unserer osmologischen Medizin zu geben.

---

1. **M. Mayer.** Weitere Versuche zur Darstellung spezifischer Substanzen aus Bakterien. II. Cholerabazillen.

(Deutsche med. Wochenschrift 1904. Nr. 2.)

Durch Aussalzen mit Ammonsulfat und nachfolgender nur einige Tage dauernder Autolyse hatte M. mit Brieger seinerzeit nachweisen können, daß aus Typhusbazillen sterile, stark wirksame Extrakte zu gewinnen seien, die im Tier hochwertige Agglutinine erzeugte. Dasselbe mit der gleichen Methode an Choleravibrionen versucht, ergab ebenfalls eine positive Ausbeute; nur trat hier die bakterizide Wirkung des gewonnenen Serums mehr in den Vordergrund.

Aber auch mittels noch einfacherer Methoden, 6 bezw. 48 Stunden langem Schütteln der Kulturen, ließen sich den Vibrionen wirksame Substanzen entziehen. **J. Grober** (Jena).

2. **Kraus.** Zur Differenzierung des Choleravibrio von artverwandten Vibrionen.

(Wiener klin. Wochenschrift 1903. Nr. 50.)

Nach den Untersuchungen des Verf. scheint es, daß Choleravibrionen weder lösliche noch unlösliche Hämolysine produzieren, und daß artverwandte Vibrionen Hämolysine bilden. Daß dieses gesetzmäßige Verhalten betreffs der Hämolysinproduktion für die untersuchten Cholerastämme und Vibrionen Geltung hat, ist zweifellos, die Möglichkeit muß aber offen gelassen werden, daß bei weiteren Untersuchungen vielleicht Ausnahmen gefunden werden können. Die untersuchten Vibrionen produzieren bereits in 24stündigen Bouillonkulturen Hämolysine, so daß man in Ermangelung eines Immunserums diese Eigenschaft zur Differentialdiagnose von Choleravibrionen benutzen kann. Auf den Blutagarplatten zeigen die in vitro als hämolytisch erwiesenen Vibrionen, nicht nur aus dichtstehenden Kolonien, sondern auch aus isoliert stehenden, einen ganz ausgesprochenen hellen Hof, der bei den Choleravibrionen fehlt. Es läßt sich also auch die Blutagarplatte als differentialer diagnostischer Nährboden benutzen. **Seifert** (Würzburg).

3. **Dombrowsky.** Zur Biologie der Ruhrbazillen.

(Archiv f. Hygiene Bd. XLVII. Hft. 3.)

Die amphotere Reaktion ist nach D.'s Untersuchungen diejenige, welche das Wachstum der Ruhrbazillen sowohl auf festen wie auch auf flüssigen Nährböden am meisten begünstigt. Wenn auch die deutlich ausgesprochene alkalische Reaktion der Nährböden zunächst eine gewisse verlangsamende Wirkung auf das Wachstum der Ruhrbazillen ausübt, so vermögen doch die Ruhrbazillen nichtsdestoweniger sich in weitgehendstem Maße allen möglichen Schwankungen der uns bekannten Reaktionen zu akkommodieren. Dadurch unterscheiden sich die Ruhrbazillen von anderen pathogenen

Bakterien, z. B. von Choleravibrionen oder Typhusbazillen. Letzterer Umstand ist in epidemiologischer Beziehung von hoher Bedeutung. Auf Deckgläschen ausgetrocknet, behalten die Ruhrbazillen ihre Lebensfähigkeit je nach der Temperatur, der sie ausgesetzt waren, 11—23 Tage. Ein Unterschied beim Austrocknen konnte zwischen einer 48stündigen und einer 72stündigen Kultur nicht wahrgenommen werden. Im sterilisierten Leitungswasser erhalten die Ruhrbazillen ihre Lebenfähigkeit 74—77 Tage, d. h. 11 Wochen. Auf der Krume einer mit ruhrbazillenhaltigen Stühlen infizierten Brotschnitte bleiben die Ruhrbazillen 5 Tage am Leben, während sie auf der Brotrinde, und zwar sowohl auf der oberen wie auf der unteren, schon innerhalb der ersten 2 Tage zugrunde gehen. Letzterer Beobachtung kann man eine gewisse Bedeutung beimessen, namentlich wenn man den üblichen stückweisen Brotverkauf in Erwägung zieht. Auf mit ruhrbazillenhaltigen Stühlen infizierten Kartoffeln bleiben die Ruhrbazillen 3 Tage am Leben.

Was das Verhalten der Ruhrbazillen in der Milch betrifft, so bleiben dieselben ceteris paribus in Magermilch nicht nur länger am Leben als in Vollmilch (24 : 20 Tage), sondern erstere gibt für das Wachstum der Ruhrbazillen zugleich auch einen weit günstigeren Nährboden als Vollmilch ab. In der Frage der Identität der Ruhrbazillen des Shiga'schen und derjenigen des Kruse'schen Stammes glaubt Verf. sowohl auf Grund des Verhaltens dieser beiden Ruhrbazillenstämme dem Blutserum von entsprechend immunisierten Tieren gegenüber, wie auch auf Grund ihres Verhaltens beim Austrocknen auf Deckgläschen, sich denjenigen Autoren anschließen zu sollen, die die vollständige Identität der beiden Ruhrbazillenstämme anerkennen.

Wenzel (Magdeburg).

---

4. **Pilsbury.** Agglutinating dysentery bacilli.

(New York med. news 1903. Dezember 5.)

Das Serum nichtdysenterischer erwachsener Patienten agglutiniert den Bazillus Shiga und Bazillen des Flexner'schen Typus häufig in einer Lösung von 1 : 20 und gewöhnlich in einer Lösung von 1 : 100. Diese agglutinierende Fähigkeit fehlt dem Blute nichtdysenterischer Kinder unter einem Jahr und ist selbst bei einer Lösung von 1 : 10 selten vorhanden. Es gibt gewisse Verschiedenheiten der agglutinierenden Fähigkeit zwischen dem Bazillus Shiga und den Bazillen des Flexner'schen Typus, und zwar tritt sie bei dem erstgenannten intensiver auf. Pathognomonisch für epidemische Dysenterie ist eine entschiedene Reaktion unter zwei Stunden mit dem Bac. dysenteriae in Lösungen von 1 : 20 bei jungen Kindern und in Lösungen von 1 : 50 bei älteren Personen, die nicht kürzlich an chronischen oder subakuten Darmkrankheiten gelitten haben.

Friedeberg (Magdeburg).

---

5. **Jürgens.** Untersuchungen über die Ruhr.

(Zeitschrift für klin. Medizin Bd. LI. p. 365.)

Auf dem Truppenübungsplatze Gruppe wurde von J. eine Ruhrepidemie beobachtet, welche durch einen von dem Kruse-Shiga'schen Bazillus verschiedenen Erreger bedingt war. Das Wachstum des betr. Bazillus auf Gelatine war ein wesentlich anderes, er bildete in Mannit-Agar Säure und verhielt sich auch in der Petruschky'schen Lackmusmolke nicht wie der Kruse'sche Stamm. Das Serum der Kranken agglutinierte außer den eigenen Bazillen auch den Bazillus Flexner, dagegen nur ganz schwach die anderen Ruhrstämme (Kruse, Shiga, Döberitz). J. verbreitet sich im Anschluß an diese Mitteilung eingehend über die Klinik, Ätiologie und Epidemiologie der sporadischen Ruhr.

Ad. Schmidt (Dresden).

---

6. **Morgenroth.** Über Ruhruntersuchungen in China.

(Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene 1904. Bd. VIII. p. 27.)

M. fand in China sowohl die Kruse-Shiga'schen, wie die Flexner-Strong'schen Bazillen in den Stühlen Ruhrkranker (außerdem auch Amöben). Es scheint, daß diese verschiedenen Arten durch gemeinsame Verwandtschaft der Art, etwa wie der Typhus- und Paratyphusbazillus, zusammengehören; sie werden einander noch näher gebracht durch einen von M. beschriebenen Bazillus, der dem Kruse-Shiga'schen formell gleich ist, aber nur durch das Serum der Befallenen agglutiniert wurde. Subkutane Injektionen von Kulturen riefen bei Hunden lokale Infektion und akute tödliche Darmkatarrhe hervor.

J. Grober (Jena).

---

7. **J. de Haan en G. W. Kiewiet de Jonge.** Aanteekeningen over tropische dysenterie.

(Geneeskundig Tijdschrift voor Ned. Indië 1903. Bd. XLIII. Afl. 3.)

In 32 von 33 Fällen tropischer Dysenterie wurden Amöben vorgefunden, welche vollkommen den sogenannten Dysenterieamöben entsprechen. Der Bazillus der epidemischen Dysenterie konnte nicht erhalten werden. Diese Fälle waren im allgemeinen leichterer Art, so daß die Affektion sich auf das Rektum beschränkte. Die Heftigkeit der Erkrankung an und für sich hat auf Java sehr abgenommen. Demnach kennzeichnet die Amöbendysenterie sich der durch Shiga's Bazillus gegenüber durch einen lange dauernden schleichenden Verlauf und die Tendenz zur Rezidivierung. Die Untersuchungen von Marchoux bei Katzen stützen nach den Verff. die Auffassung, nach welcher die Amöben in ätiologischem Zusammenhange mit der Erkrankung stehen sollen.

Die Untersuchung 13 neuer Fälle einer epidemischen Dysenterie in Sumatra mit ungeheurer Sterblichkeit lieferte den nämlichen Befund, ebenso die Ergebnisse der dortigen Ärzte (211mal positiver

Befund aus 311 Fällen mit je einer Beobachtung). Kulturproben hatten in den 13 genauer verfolgten Fällen negativen Erfolg.

Zeehuisen (Utrecht).

---

8. L. **Rosenthal.** Das Dysenterietoxin (auf natürlichem Wege gewonnen).

(Deutsche med. Wochenschrift 1904. Nr. 4.)

Durch Anwendung eines besonderen Nährbodens gelang es R. aus Dysenteriebazillen ohne künstliche Hilfsmittel (Autolyse, Hitze usw.) ein mäßig giftiges Toxin zu erhalten, das die Wirkungen der Bazillen besitzt. Er gibt an, daß dasselbe sehr widerstandsfähig sei (bei 100°C keine Unwirksamkeit). Das Serum von Tieren, die mit Kulturen immunisiert worden waren, schützt vor tödlichen Dosen des Toxins und umgekehrt.

J. Grober (Jena).

---

9. H. J. **Schoo.** Malaria- prophylaxis.

(Nederl. Tijdschrift v. Geneesk. 1903. I. p. 1342.)

Versuche über die Malariaprophylaxis wurden vom Verf. nicht nur in der Richtung der Chininprophylaxis, sondern auch in derjenigen der Metallgazevorrichtungen (dieses Blatt 1903. p. 725) vorgenommen. In einer kleinen Ortschaft (300 Einwohner, 70 Häuser), in welcher 1901 31 primäre Fälle zu verzeichnen waren, wurden 1902 alle Malariapatienten nach der Koch'schen Vorschrift behandelt. Rezidive fehlten. Dessenungeachtet kamen 26 neue Fälle in Behandlung, deren Verbreitungsweise die Unzulänglichkeit der Chininprophylaxis erwies, in denjenigen Gegenden, in welchen die betreffenden Personen nicht gezwungen werden können, sofort nach dem ersten Malariaanfall sich dem Arzte zuzuwenden.

In einem zweiten Dörflein wurden 10 Häuser mit Gaze sorgfältig versehen. Von den 47 Einwohnern desselben hatten 18 1901 an Malaria gelitten. Im ganzen Dorfe (300 Einwohner) war die Zahl der Malariapatienten 46 gewesen. Verf. nötigte also die am meisten heimgesuchten Familien zur Vornahme dieser Maßnahmen. Die 10 Häuser fanden sich ebenso wie 13 Kontrollhäuser am Rande eines kleinen sumpfigen, mit Schilfrohr bedeckten, zum Teil ausgetrockneten Teiches. Im März 1902 wurde die Metallgaze angeordnet, nachdem es im Frühjahr schon 10 Rezidive gegeben hatte. Dann erkrankte keiner mehr, während im übrigen in demselben Dorfe 78 neue Fälle verzeichnet wurden, von welchen 19 in den 13 Vergleichsrechnungen (in letzteren, welche 58 Einwohner hatten, waren 1901 nur 9 neue Fälle gewesen); in jeder derselben war mindestens 1 Pat. Auch in Holland hat sich also die Metallgazeprophylaxis als die einzige bewährt, von welcher dauernd, und ohne Einverleibung giftiger chemischer Substanzen, eine Abhilfe erwartet werden kann.

Zeehuisen (Utrecht).

---

10. D. Galian. Über die Verbreitung des Paludismus.

(Spitalul 1904. Nr. 4.)

Das Wechselfieber ist in Rumänien außerordentlich stark verbreitet, eine richtige Statistik ist aber schwer herzustellen, da sich nicht alle Pat. behandeln lassen, auch nicht alle leicht erkennbare Formen der Krankheit darbieten. G. hat in einem Bezirke die Bewohner mehrerer Dörfer, zusammen 5280 Personen, untersucht und gefunden, daß etwa 30% an Malaria gelitten hatten. Interessant war die Tatsache, daß in manchen Familien fast alle Mitglieder krank gewesen waren, während in anderen benachbarten keine Malariafälle vorkamen. Die Bewohner der am meisten heimgesuchten Gegenden boten eine geringere Natalität und größere Sterblichkeit, als diejenigen der Ortschaften wo keine Malaria endemisch herrschte.

E. Toff (Braila).

11. J. P. Cardamatis. Les épidémies de fièvres palustres d'Athènes, leurs causes et les théories d'Hippocrate.

(Progrès médical 1903. 32. Jahrg. Nr. 42.)

Die Frage, ob die Stechfliegen die einzigen Infektionsüberträger der Malaria sind, hält C. für unentschieden, da Epidemien in Athen nur auftraten, wenn durch Regengüsse und Überschwemmungen der Boden sehr feucht, die Luft schwül wurde, oder große bauliche Veränderungen und Räumungsarbeiten vorgenommen wurden, andererseits, trotz reichlich vorhandener malariakranker Menschen und Anopheliden, zu anderen Zeiten keine Epidemien auftraten. Da des weiteren eine erbliche Übertragung des Giftes auf die jungen Anopheliden nicht vorkommt, eine Infektion der Larven durch ihre Nahrung in der Freiheit wohl kaum vorkommen dürfte, müssen sich die Fliegen wohl zuerst am Menschen infizieren; die Frage, ob die erste Quelle des Giftes, von der aus der Mensch erkrankte, bekannt sei, ist daher zu verneinen.

F. Rosenberger (Würzburg).

12. N. Mine. Die Malaria in Formosa und ihre erfolgreiche Bekämpfung unter der japanischen Besatzung.

(Archiv für Schiffs- und Tropenkrankheiten 1902. Bd. VIII. p. 21.)

Die japanische Besatzung in Formosa hatte in den ersten Jahren (1897—1900) außerordentlich unter der Malaria, die dort endemisch herrscht und sehr bösartig auftritt, zu leiden. Durch Versuche, eine Mückenprophylaxe einzuführen, wurde in den Jahren 1901 und 1902 eine erhebliche Verbesserung herbeigeführt. Im Jahre 1903 zeigten Kontrollversuche geteilter Kompagnien (mit und ohne Malariaprophylaxe) die glänzende Wirkung der getroffenen Maßnahmen. Diese bestanden in dichtem Fenstergazeverschluß, Ausräucherung der Schlafräume und Tragen von Schleiern und Handschuhen für die nächtlich im Freien befindlichen Personen

J. Grober (Jena).

13. F. Schupfer. Sull' anasarca acuto nella malaria recente.

(Policlinico 1903. November und Dezember.)

Es handelt sich um Ödeme, welche in frischen Malariafällen auftraten; die Parasiten, welche im Blute gefunden wurden, gehörten den verschiedensten Formen an. Die Ödeme begannen an den Füßen, an Skrotum, Penis, am Rumpf, am Gesicht, seltener auch an den Händen, in einem Falle an allen vier Extremitäten. Die Fieberanfälle zeichneten sich dadurch aus, daß der Schweiß fehlte oder spärlich war, und die Ödeme traten immer dann auf, wenn diese mangelnde Schweißsekretion vorangegangen war.

Die Kranken zeigten blasse Haut und Schleimhäute, sie waren nicht cyanotisch, litten nicht an Atemnot; es war keine Schwellung der Jugularvenen vorhanden, nur in einem einzigen Falle Hydrothorax, das Herz meist dilatiert, ein systolisches Geräusch und verstärkter Pulmonalton. Alle diese Erscheinungen verschwanden bei der Genesung.

Der Urin enthielt Spuren von Eiweiß in der Form von Nukleoalbumin und von Serumalbumin; sehr wenig Globulin, ab und zu hyaline oder auch epitheliale Zylinder.

Der Autor betont, daß, wenn auch Fälle von Anasarka absolut ohne Albuminurie nicht beobachtet seien, doch sicher die Veränderungen der Nieren diesen ganzen Symptomenkomplex nicht erklären. Er ist geneigt auf zweierlei Momente bei der Pathogenese dieses Anasarka Gewicht zu legen: einmal auf die Wirkung der Malariatoxine, auf die Blutmischung und die durch schlechte Blutbildung begründete Herzschwäche, sodann auf die Einwirkung der Kälte. Dafür spricht, daß diese Ödeme immer in der kalten Jahreszeit auftraten, indes sie für gewöhnlich an den unteren Extremitäten beginnen.

Hager (Magdeburg N.).

---

14. Ruata. Il bacillo della febbre gialla nel peritoneo durante l'infezione sperimentale.

(Riforma med. 1903. Nr. 42.)

R. bringt aus dem hygienischen Laboratorium zu Bologna den im Jahre 1897 von Sanarelli entdeckten Bacillus icteroides, den Infektionsträger des gelben Fiebers, in Erinnerung.

Er erörtert die Kulturunterschiede, welche dieser Infektionsträger im Vergleich zum Eberth'schen und Kolibazillus, welche einige äußere Ähnlichkeit mit ihm haben, zeigt.

Der wichtigste Unterschied aber ist, daß der Gelbfieberpilz im Gegensatz zu den beiden genannten sich im Peritonealraum gar nicht entwickelt und meist bald abgetötet wird.

Hager (Magdeburg-N.).

---

15. **Bettencourt, Kopke, de Rezende** and **Mendes.** Note on the etiology of the sleeping sickness.

(Lancet 1903. Mai 23.)

Die afrikanische Schlafkrankheit — Lethargia Africana — ist anatomisch eine Meningoencephalomyelitis. Die Verff. fanden intra vitam und post mortem einen Diplostreptokokkus — »Hypnokokkus« — in der Cerebrospinalflüssigkeit, sowie auch im Blut, in den Lymphdrüsen und in der Milz solcher Kranker; er gehört der Streptokokkengruppe an und steht zwischen dem Streptokokkus pyogenes und Diplokokkus lanceolatus Fraenkel. Es handelt sich nach seinen biologischen Eigenschaften um denselben Mikroben, den Castellani in Uganda bei diesen Kranken isolierte. Auch in Schnittpräparaten aus den erkrankten Partien des Zentralnervensystems wurde er nachgewiesen.

F. Reiche (Hamburg).

---

16. **J. de Haan.** Indische spruw.

(Geneeskundig Tijdschrift voor Ned. Indië Bd. XLII. Afl. 2.)

Es gelang dem Verf. ebensowenig in der Mundhöhle der Pat. wie post mortem in der Zunge sowie in der Darmschleimhaut die Auffindung oidiumartiger Gebilde. Zwar wurden dieselben mitunter in den Fäces der an Aphthae tropicae leidenden Personen vorgefunden. Der ätiologische Zusammenhang des Oidium mit der betreffenden Erkrankung erscheint dem Verf. fraglich.

Zeehuisen (Utrecht).

---

17. **Vallée** et **Carré.** Sur les rapports, qui existent entre le Surra et le Nagana, d'après une expérience de Nocard.

(Comptes rendus de l'académie des sciences Bd. CXXXVII. Nr. 16. 1903.

Bei einem Versuch Nocard's wurde eine Kuh gegen Nagana immunisiert, so daß sie die Parasiten sehr rasch zerstörte, ein Jahr darauf, mit Surra infiziert, erkrankte sie, und noch nach Monaten war das Blut ansteckend, wenn auch nur wenige Parasiten gefunden werden konnten, ebenso wie bei dem Vergleichstier.

F. Rosenberger (Würzburg).

---

18. **Marchoux** et **Salimbeni.** La Garotillha.

(Annal. de l'institut Pasteur 1903. Nr. 8.)

Unter dem Namen Garotillha kennt man in Brasilien eine Krankheit, welche unter den Rindern wütet und charakterisiert wird durch Anschwellung der Halslymphdrüsen und ödematöse Anschwellung des Halses. Die Krankheit führt fast stets in 3—4 Tagen zum Tode. Manchmal ist der Verlauf ein so stürmischer, daß die Tiere in kürzester Frist zugrunde gehen, für solche Fälle ist der Name »Pest« gebräuchlich. Sehr selten werden Tiere geheilt. Wie die Untersuchungen der Verff. zeigen, ist die Krankheit nichts anderes als eine Milzbrandaffektion, an deren Verbreitung hauptsächlich die Aasgeier beteiligt sind.

Seifert (Würzburg).

Sitzungsberichte.

19. Berliner Verein für innere Medizin.

Sitzung vom 30. Mai 1904.

Vorsitzender: Herr Kraus; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

1) Herr F. Krause berichtet über einen durch Operation geheilten Fall von rimärer Diphtherie des einen Nierenbeckens. Einige Wochen nach chwerem Partus Schüttelfrost und schwere Sepsis. Ureterenkatheterismus ibt aus dem linken Katheter tropfenförmig klaren Urin, aus dem rechten keinen Jrin und beim Vorschieben des Katheters bis zum Nierenbecken schmierige graue Massen. Freilegung der rechten Niere. Nierenbecken ausgefüllt mit grauweißen, ekrotischen Massen neben harnsauren Niederschlägen. Nach deren Auslöffelung Heilung innerhalb weniger Wochen. Die mikroskopische Untersuchung exzidierter Stücke zeigt das Nierengewebe, abgesehen von geringer kleinzelliger Infiltration, esund, und eine diphtheroide Entzündung des Nierenbeckens unbekannten Ursprunges und primär entstanden, da in der Blase nur leichte Cystitis.

Diskussion: Herr Östreich berichtet über eine diphtherische Nekrose des Nierenbeckens bei einem Falle von Granularatrophie.

2) Herr Mohr: Über die Sauerstoffversorgung des Anämischen.

Die ältere Vorstellung, daß bei Zuständen von Anämie die Oxydationen vermindert seien, sei in dieser Form nicht mehr anzunehmen. Man nehme vielmehr ür den vermehrten Eiweißzerfall, der in manchen dieser Fälle beobachtet wird, die Wirkung eines Zellgiftes an. Das Fett bei den Organverfettungen halte man für ingewandert oder aus dem Zellmateriale frei geworden, aber verbinde damit nicht nehr die Vorstellung mangelhafter Oxydation. Nach Kraus sei die Sauerstoffufnahme und Kohlensäureausscheidung bei Anämischen in der Ruhe eher vernehrt. Der anämische Organismus müsse also über gewisse Regulaionsmechanismen verfügen. Die Möglichkeit für einen solchen sei gegeben lurch Vertiefung der Atmung. Dabei steige nach Loewy der alveolare Sauerstoffpartiardruck und trete eine höhere Sauerstoffmenge ins Blut. Außerem befördere die vertiefte Atmung die Blutdurchströmung der Lungen. Die Beschleunigung des Blutstromes bei Anämischen sei von Kraus durch Tachoramme nachgewiesen. Vortr. hat versucht, bei anämisch gemachten Hunen das Schlagvolumen des Herzens zu bestimmen. Während eines vorüberehenden Herzstillstandes durch Vagusreizung wurde das Sinken des Blutdruckes adurch verhindert, daß eine genügende Menge Blut aus einer Bürette unter geügendem Druck in die Arterien gepreßt wurde, unter Kontrolle eines mit geeigeter Kontaktvorrichtung versehenen Quecksilbermanometers. Es fand sich hierbei eine Vergrößerung des Schlagvolumens des Herzens bei den ruhenden Tieren. Bei Kranken mit perniziöser Anämie und Leukämie findet sich häufig ertiefte Atmung, bei Chlorotischen dagegen meist eine schnelle und oberflächche. Daher seien hier noch andere Faktoren der Regulation anzunehmen. Kraus abe die Sauerstoffkapazität des anämischen Blutes etwas erhöht gefunden. Der Sauerstoffgehalt des anämischen Blutes nehme nicht dem verringerten Gehalt an Hämoglobin entsprechend ab, sondern bleibe um ein Drittel höher als nach dem Sauerstoffbindungsvermögen des Hämoglobins nach Hüfner berechnet werden nuß. Dies weist auf die Möglichkeit der Existenz verschiedener Hämolobine und eines Hämoglobins von gesteigertem Sauerstoffbindungsermögen im Blute der Anämischen hin. Damit sei eine weitere Komensationsmöglichkeit gegeben, die die genügende Versorgung der Gewebe mit Sauerstoff gewährleistet.

3) Diskussion über den Vortrag des Herrn F. Meyer: Über Streptookkenheilserum nach klinischen und experimentellen Beobachungen.

Herr Menzer sieht in der Reaktion des Menschen auf Einspritzung des Serums ein Prüfungsmittel auf seine Wirksamkeit. Er hebt die Notwendigkeit hervor, Streptokokken zur Darstellung des Serums zu verwenden, die für Menschen pathogen sind. Das Meyer'sche Serum sei nicht wirksamer als das von ihm dargestellte.

Herr Stadelmann ist durch die vorgelegten Kurven von der heilenden Wirkung des Serums bei phlegmonöser Angina, bei Skarlatina und Erysipelas nicht überzeugt worden.

Herr Arnstein berichtet über einen mit Erfolg mit dem Aronson'schen Serum behandelten Scharlachfall.

Herr Plehn ist nicht überzeugt, daß das Erysipelas durch das Serum in seinem Verlaufe beeinflußt werde.

Herr Piorkowski berichtet über seine Versuche, die Virulenz von Streptokokken aus der Pferdedruse durch stärkere Alkaleszenz des Nährbodens zu steigern.

Herr Karewski berichtet über teils negative, teils positive Ergebnisse des Aronson'schen Serums bei Fällen von Sepsis und will das Serum in geeigneten Fällen zur Unterstützung des chirurgischen Eingriffes möglichst frühzeitig verwenden.

Herr F. Meyer (Schlußwort) hält die von Menzer angeführte Reaktion des Menschen für eine unsichere Methode der Prüfung. Bezeichnend sei bei den mit Serum behandelten Erysipelasfällen die am nächsten Tag auftretende Pulsverminderung, und die Anwendung des Serums bei den erysipelatösen Erkrankungen im Wochenbette sei durchaus berechtigt. Die Erfolge mit dem Aronson'schen Serum seien nicht befriedigend. Er betont, daß er für sein Serum tiervirulente Streptokokken, unmittelbar vom Menschen entnommen, verwendet habe, daß seine Methode der Prüfung den Nachweis gestatte, ob ein Serum wirksam sei oder nicht und daß ein allein antibakteriell wirkendes Serum den Menschen nicht zu heilen vermöge. Die bedeutsame Rolle der durch das Serum aus den Bakterien freigemachten Toxine, deren Existenz Herr Aronson bestreite, sei erwiesen dadurch daß eine mit toten Streptokokken injizierte Maus nach Tagen, eine gleichzeitig mit Serum gespritzte Maus nach Stunden sterbe, und daß bei Pferden die Injektion von Bakterien allein und von Serum allein nichts mache, die gleichzeitige Injektion beider aber eine starke Reaktion auslöse. Dagegen sei der von Aronson gegen ihn angeführte Reagenzglasversuch nicht stichhaltig, da zur Wirkung von Bakterien und Serum aufeinander ein Komplement notwendig sei, das erst vom lebenden Tierkörper geliefert werde. **K. Brandenburg** (Berlin).

Bücher-Anzeigen.

20. J. Mackenzie. Die Lehre vom Puls. Aus dem Englischen von Dr. med. A. Deutsch.

Frankfurt a. M., **Johannes Alt**, 1904.

Eine so zusammenfassende Darstellung mit so reichem Inhalt an Anschauung, Auffassung und Erfahrung existiert, soweit Ref. unterrichtet ist, in unserer gewiß reichen Fachliteratur wohl noch nicht. Wir müssen es deshalb dem Übersetzer Dank wissen, daß er uns mit M.'s vortrefflichem Werke vertraut gemacht hat, wenn man auch nicht überall den theoretisch-physiologischen Auseinandersetzungen des Verf. seine Zustimmung geben kann, auch an der Folgerichtigkeit der Ausführung manches auszusetzen haben mag. Beobachtung und Theorie werden scharf auseinandergehalten. Demzuliebe wurden weit über 300 Illustrationen gegeben und das Vorgehen sowohl bei der Aufnahme wie bei der Analyse der Kurven ausführlich auseinandergesetzt. Zwar ist es jetzt Mode, den Wert des Sphygmographen gering zu schätzen. Die einen erklären seine Ergiebigkeit für erschöpft, die anderen verweisen ihn in das Laboratorium des Physiologen. Nach M.'s Ansicht hat das Instrument sein richtiges Arbeitsfeld nicht gefunden. Man hat Aufklärungen von

ihm verlangt, die zu liefern außerhalb seiner Fähigkeiten lag. Die Ersprießlichkeit der Methode für die Praxis zeigt sich als Leitfaden durch das ganze M.'sche Werk. Die Klärung und Vereinfachung, die M.'s Methodik in das Verständnis des Venenpulses gebracht hat, ist nicht hoch genug anzuschlagen. Mit seinem Instrumente prüfen, nach seiner Formel lesen, nach seinen Erfahrungen urteilen, bedeutet sicherlich einen Fortschritt, nicht nur des diagnostischen und prognostischen Könnens, sondern auch der Einsicht in das pathologisch-physiologische Geschehen.

Wenzel (Magdeburg).

Therapie.

21. W. Hall. Vegetabilische Nahrung und Getränke bei Gicht und Nephritis.

(Berliner klin. Wochenschrift 1903. Nr. 38.)

Verf. hat eine Anzahl vegetabilischer Nahrungsmittel und Getränke auf ihren Puringehalt untersucht und gefunden, daß dieser bei einigen ein recht beträchtlicher ist; so enthält z. B. 1 Liter Porter ebensoviel Purin-N wie 100 g Rindfleisch. Da die Purinsubstanzen sicher zur Harnsäurebildung in enger Beziehung stehen und unter Umständen zu degenerativen Prozessen in Leber und Niere Veranlassung geben können, so empfiehlt Verf. beim Gichtkranken und Nierenleidenden neben dem Fleischgenuß auch den Genuß von Erbsen, Bohnen, Zwiebeln und Spargel möglichst einzuschränken und alle Arten von Bier zu verbieten. Bei den Bieren ist es nicht der Alkohol, der schädlich wirkt, sondern die Purinstoffe, welche aus den Zerfallsprodukten der Hefe stammen. **Poelchau** (Charlottenburg).

22. A. Gilardoni. Beitrag über den Einfluß des alkalischen Mineralwassers auf die Stickstoff- und Harnsäureausscheidung.

(Therapeutische Monatshefte 1904. Februar.)

Die Versuche des Verf. führen zu folgenden Ergebnissen. Das gewöhnliche Wasser hat keinen bemerkenswerten dauernden Einfluß auf die Stickstoff- und Harnsäureausscheidung. Das S.-Pellegrinowasser hat eine deutliche diuretische Wirkung und vermehrt die N- und Harnsäureausscheidung merklich. Das gewöhnliche Wasser, mit Natrium bicarbonicum künstlich alkalisch gemacht, hat eine geringe Wirkung auf N- und Harnsäureauscheidung. **v. Boltenstern** (Berlin).

23. F. Dohrn. Über die Wirkung des Ichthyolidins auf die Harnsäure im menschlichen Organismus.

(Therapeutische Monatshefte 1904. Juni.)

Ichthyolidin, welches 7% Piperazin enthält und somit einem Gehalte von ungefähr 15%igem käuflichen Piperazin entspricht, stellt ein schwarzbraunes, amorphes Pulver dar, entfernt an Teer erinnernd und von etwas bitterlichem unangenehmem Geschmack. In Wasser und den sonstigen Lösungsmitteln nahezu unlöslich, zersetzt es sich in der Hitze unter Bildung brennbarer Gase, Wasser, Ammoniakverbindungen, stickstoffhaltiger Basen usw. Bei weiterem Erhitzen verflüchtigt sich die Substanz ohne merkbaren Rückstand zu hinterlassen. Theoretisch trägt das Mittel die Doppelwirkung der Lösung der Harnsäureablagerungen und der Hemmung ihrer Bildung in sich. Verf. hat das Ichthyolidin an einer Reihe Gesunder und Kranker geprüft. Zunächst erwies sich das Mittel ohne Gefahr für den Organismus, ohne jede Nebenerscheinung selbst bei längerem Gebrauch und Steigerung der täglichen Gaben bis zu 3 g. Appetit und Darmfunktionen wurden nicht beeinträchtigt, sogar auffällig gebessert. Der Harnsäuregehalt des Urins wurde bis zu 50% und mehr der ursprünglichen Menge herabgesetzt. Der Harn wurde fast immer schwach sauer, nur selten amphoter oder alkalisch gefunden. In keinem Falle konnte eine vermehrte Ausscheidung der Harnsäure durch das Medikament konstatiert werden. Man muß also annehmen, daß das Ichthyolidin im Organis-

mus einen Oxydationsprozeß herbeiführt, welcher der Entstehung der Harnsäure entgegenwirkt oder eine Umwandlung dieser in eine weniger schädliche, stickstoffhaltige Verbindung zur Folge hat. Jedenfalls übt das Ichthyolidin durch die Verhinderung der Harnsäureentwicklung einen therapeutischen Einfluß aus, welcher sowohl bei akuten typischen Gichtanfällen wie in chronischen Fällen von harnsaurer Diathese sich gezeigt hat. **v. Boltenstern** (Berlin).

24. Köhler. Kasuistische Beiträge zur Ätiologie der Lipomatose und Säurebehandlung des Pruritus nach Leo.

(Berliner klin. Wochenschrift 1904. Nr. 16.)

Ein in die Lungenheilstätte Holsterhausen aufgenommener Pat. wies nach 2 Monaten an verschiedenen Stellen zirkumskripte Lipome auf, welche erbsen- bis fünfmarkstückgroß, besonders an den Extremitäten auftraten. K. führt diese unsymmetrische Fettbildung auf die gesteigerte Ernährung zurück, welche der Pat. in der Heilstätte genoß. Nach seiner Entlassung bildeten sich die Lipome allmählich zurück. Daß heftiger Pruritus der Haut oft mit Alkaleszenz des Blutes zusammenhängt, ist öfters behauptet worden. K. berichtet über einen Fall, welcher diese Auffassung zu bestätigen scheint. Ein Pat. mit Spitzenkatarrh wurde plötzlich von starkem, sehr quälendem Hautjucken befallen, gegen welches Waschungen mit Spiritus saponatus und Gebrauch von Liquor Fowleri wirkungslos blieben. Die Ordination von Solut. acid. sulfur. 3,0/200 (zweistündlich ein Eßlöffel) beseitigte in wenigen Tagen die Beschwerden. Daher ist die Säurebehandlung bei heftigem Juckreiz wohl eines Versuches wert. **Poelchau** (Charlottenburg).

25. Ghedini. Sull' azione tossica di alcuni estratti organici. Osservazioni anatomiche e istologiche.

(Riforma med. 1904. Nr. 2 u. 3.)

Die Experimentaluntersuchungen über die Wirkung einiger Organextrakte, welche G. im Laboratorium für Parasitenkunde in Turin im Auftrage seines Lehrers Bruschettini unternommen hat, sind durchweg nicht geeignet zur therapeutischen Anwendung der Organtherapie zu ermutigen. Verschiedene Tiere, welche längere Zeit, 2—3 Monate, mit Organsäften durch Injektionen behandelt wurden, verfielen bei der besten Ernährung und den besten hygienischen Verhältnissen.

Die Lymphdrüsen in der Nähe der injizierten Stelle zeigten entzündliche Erscheinungen: die Schilddrüse zeigte sich vergrößert und in Hyperfunktion begriffen.

Leber, Milz und Nieren boten die Zeichen der Kongestion und der Zerstörung ihrer spezifischen Organzellen: das Blut zeigte Zerstörung der Erythrocyten. Diese Befunde zeigten sich ohne Unterschied bei der Injektion der verschiedenen Organsäfte, und ihre Intensität war abhängig von der Dauer der Injektionen. Allein das Nebennierenextrakt bot besondere Erscheinungen, abhängig von der Störung der Zirkulation, welche zu Somnolenz, Torpor durch Gehirnanämie, Kälte der Haut und venöser Stase führte.

Im ganzen erwies sich sich das Thymusextrakt als das verhältnismäßig unschädlichste, das Nebennierenextrakt als das bei weitem energischste.

Bei den dem eingespritzten Organsafte entsprechenden homologen Organen waren keine spezifischen Wirkungen im Vergleiche zu anderen Organen zu erkennen. Wenn auch in einigen Fällen die Organtherapie in dem Sinne, daß sie dem Körper Produkte innerer Sekretion zu ersetzen vermag, Erfolge aufzuweisen imstande ist, so ist nach den Experimenten der Autoren anzunehmen, daß der schnelle Ersatz durch subkutane und intramuskulär injizierte Organsäfte doch nicht frei von Gefahren ist. **Hager** (Magdeburg-N.).

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstr. 44) oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig, Nürnbergerstraße 36/38.







